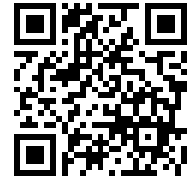
This is a reproduction of a library book that was digitized by Google as part of an ongoing effort to preserve the information in books and make it universally accessible.

Google™ books

https://books.google.com



A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

Digitized by Google

THE LIBRARY
OF THE

CLASS T 506
BOOK S019

Digitized by Google

Digitized by Google

THE LIBRARY
OF THE

CLASS T506
BOOK S019

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'ÉTUDES SCIENTIFIQUES

DE L'AUDE

Digitized by Google

Digitized by Google

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'ÉTUDES SCIENTIFIQUES

DE L'AUDE

SEIZIÈME ANNÉE. — TOME XVI

CARCASSONNE

VICTOR BONNAFOUS-THOMAS, IMPRIMEUR DE LA SOCIÉTÉ

30, Rue de la Mairie, 30

1905

Digitized by Google

ART. 4o du RÈGLEMENT. — *La Société ne prend sous sa responsabilité aucune des opinions ou assertions émises par les auteurs des articles insérés dans son Bulletin ou des communications faites en séance, même si elles n'ont été suivies d'aucune discussion.*

Digitized by Google

PREMIÈRE PARTIE

Liste des Membres. — Séances de 1904

Digitized by Google

Digitized by Google

MEMBRES FONDATEURS

DE LA

SOCIÉTÉ D'ÉTUDES SCIENTIFIQUES DE L'AUDE

ALIEU (François), *archiviste.*
AMIGUES (Adolphe), *notaire.*
AUGÈRES (Victor), *instituteur.*
AURIOL (Adrien), *professeur d'agr.*
AYROLLES (Aimé), *propriétaire.*
BAICHÈRE (l'abbé Ed.), *professeur.*
BARRE (Léopold), *propriétaire.*
BÉDOS (Philippe), *professeur.*
BENEAUSSE (Maurice), *instituteur.*
BERGASSE (Marius), *propriétaire.*
BONNAVES (l'abbé Sylvain), *curé.*
BOURREL (Charles), *Dr médecin.*
BRU (Fernand), *botaniste.*
CAMBON (l'abbé Léon), *professeur.*
CANAL (l'abbé Pierre), *professeur.*
CASTEL (Pierre), *ingénieur.*
CHARTIER (Louis), *naturaliste.*
COMBES (l'abbé G.), *professeur.*
DAT DE ST-FOULC (Ch.), *rentier.*
DONNAREL (François), *instituteur.*
DONNAT (Hippolyte), *professeur.*
DUMONT (Joseph), *horticulteur.*
FLEUREAU (Alphonse), *professeur.*
GARY (Léopold), *propriétaire.*
GASTINE (l'abbé M.), *professeur.*
GAUTIER (Gaston), *botaniste.*
GAVOY (Louis), *entomologiste.*
GAZEL (l'abbé Lucien), *professeur.*
GLORIES (Emile), *rentier.*
JALOUX (Adrien), *propriétaire.*
JEAN (Joseph), *propriétaire.*
JULLIAN (Ch.-Gabriel), *étudiant.*
JOULIA (l'abbé J.), *Sup. du P. Sém.*
LIGNON (Alban), *instituteur.*
MAHOUX (l'abbé Casimir), *curé.*
MALBRET (Bernard), *photographe.*
MARIEU (Charles), *propriétaire.*
MARY (Ulysse), *propriétaire.*
MAUREL (Oscar), *instituteur.*
MITTOU (l'abbé Georges), *profess.*
MOLINIER (Jean), *instituteur.*
MONTÈS (P.), *anc. chef d'institeur.*
MOULA (Paul), *Dr médecin.*
MULLOT (Henri), *propriétaire.*
NAVALS (Albert), *instituteur.*
NOYER (Joseph), *botaniste.*
PÉRIÉ (Auguste), *instituteur.*
PETIT (Abel), *Dr médecin.*
PILLOT (E.), *garde gén. des forêts.*
PONS (l'abbé Camille), *professeur.*
PRATX (l'abbé Aug.), *professeur.*
RANCOULE (l'abbé J.-B.), *profess.*
REBELLE (Guillaume), *négociant.*
RESPAUD (Auguste), *instituteur.*
ROUSTAN (Désiré), *étudiant.*
SICARD (Germain), *propriétaire.*
SOL (Paul), *journaliste.*
SOURBIEU (Ed.), *conchyliologiste.*
VIGUIER (Laurent), *étudiant.*
VÉZIAT (Auguste), *chef d'institeur*

Digitized by Google

Digitized by Google

ÉTAT DES MEMBRES

DE LA SOCIÉTÉ D'ÉTUDES SCIENTIFIQUES DE L'AUDE

Au 31 Décembre 1904

Président honoraire : M. Ch. Baron, à Narbonne.

Membres nés

M. le Préfet du département de l'Aude.
M. le Maire de Carcassonne.
M. l'Inspecteur d'Académie.

Membres honoraires

MM.

Bergeron (Jules), Professeur à la Sorbonne, à Paris.
Bresson (A.), Préparateur de géologie à la Faculté des Sciences de Besançon (Doubs).
Cartailhac (Emile), rue de la Chaîne, 5, à Toulouse (Haute-Garonne), *Sciences préhistoriques.*
Depéret (Ch.), Doyen de la Faculté des Sciences de Lyon.
Doncieux, Professeur à la Faculté des Sciences de Lyon.
De Grossouvre, Ingénieur en chef des Mines, à Bourges.
Flahault (Charles), Professeur à la Faculté des Sciences, à Montpellier (Hérault)
Fleureau (Alphonse), Proviseur au Lycée d'Albi (Tarn).
Gautier (Armand), Membre de l'Institut, Professeur à la Faculté de médecine, à Paris,

Digitized by Google

Mellié (D^r), à Blan (Tarn)

Peron, Intendant militaire, 11, avenue de Paris, à Auxerre (Yonne), *Géologue*.

Régnault (Félix), 19, rue de la Trinité, à Toulouse (Haute-Garonne), *Sciences préhistoriques*.

Roussel (J.), Docteur ès-sciences, Professeur au Collège, 5, chemin de Velours, à Meaux.

Rouville (Paul de), Doyen de la Faculté des Sciences, à Montpellier (Hérault).

Trutat (Emile), ancien directeur du Musée d'Histoire naturelle de Toulouse, à Foix (Ariège).

Viguier (Maurice), Docteur ès-sciences, à Carpentras (Vaucluse).

Membres Donateurs

MM.

Don de Cépian (Maurice), Propriétaire, à Villemoustaussou.

Sarda (Jules), Propriétaire, Château de la Rouquette, par Lasbordes (Aude).

Lanoir (Georges), Inspecteur des forêts, à Djidjelli (Algérie).

Membres Titulaires

(L'astérique indique les Membres fondateurs)

MM.

1899 Ader (Henry), Ingénieur des Ponts et Chaussées, Narbonne.

1889* Alieu (François), Archiviste à la Préfecture de l'Aude, Carcassonne.

1893 Almayrac (Guillaume), Propriétaire, rue du Marché, Carcassonne.

1903 Alquier-Griffoulet, propriétaire au Domaine de Conques, près Alzonne (Aude).

Digitized by Google

1889* Amigues (Adolphe), Notaire, rue de la Mairie, Carcassonne.

1890 Ancé (l'abbé Raymond), Curé, Greffeil.

1891 d'Andrieu (Gabriel), Propriétaire, Coursan.

1899 Ané (Pierre), ✠, ✪, Conducteur des Ponts et Chaussées, à La Nouvelle.

1902 Ansely, Ingénieur des tramways, boulevard Barbès, à Carcassonne.

1889* Augères (Victor), Directeur de l'Ecole Communale, Sigean.

1893 Azalbert (Antoine), Docteur-Médecin, Caunes.

1900 Azéma (Jules), Secrétaire de la Mairie, Saint-Nazaire (Aude).

1892 Bac (Victor), Représentant de Commerce, rue de la République, Carcassonne.

1895 Barbut (Georges), O. ✪, Professeur d'Agriculture, rue de la Liberté, Carcassonne.

1903 Bardou (Pierre), Propriétaire, à Cazilhac.

1890 Baron (Charles), Libraire, Narbonne.

1892 Bary (Ernest), Négociant, rue des Jardins, Carcassonne.

1899 Batut (Raoul), Ingénieur agronome, à Laprade (Aude).

1894 Baux (Xavier), Négociant, rue de la Gare, Carcassonne.

1892 Bayard (Antoine), Fabricant de couleurs, rue des Jardins, Carcassonne.

1904 Beauville (Henri), rue Chartran, Carcassonne.

1889* Beneausse (Maurice), Directeur de l'Ecole du Musée, Carcassonne.

1901 Bernon (Paul), Photographe, rue de la Gare, Carcassonne.

1893 Berthomieu (Louis), Notaire, Caunes-Minervois.

1899 Bertrand (Armand), Propriétaire, Azillanet (Hérault)

1891 Bertrand (Elie), Instituteur, Villalier.

1890 Bertrand (Jean), Architecte, rue Victor Hugo, Carcassonne.

1903 Bès (Pierre-Georges), régisseur à Montquiert, près Carcassonne.

Digitized by Google

1893 Birot (Baptiste), Entrepreneur, Maquens.
1901 Blanic (P.), rue Pierre Germain, Carcassonne.
1895 Blanquier (Alexandre), Instituteur, Cuxac-d'Aude.
1901 Bonnafous (Joseph), Imprimeur, rue de la Mairie, Carcassonne.
1889* Bonnaves (l'abbé Sylvain), Curé-doyen, à Couiza.
1893 Bories (Guillaume), Propriétaire, Fabrezan.
1904 Bot (Joseph), Employé au Comptoir d'Escompte de Carcassonne.
1897 Bouchère (Cyprien), Docteur-Médecin, Quillan.
1895 Bourgès (Fernand), Sous-Inspecteur des Enfants assistés, Square Gambetta, Carcassonne.
1889* Bourrel (Charles), Docteur-Médecin, rue Voltaire, 11, Carcassonne.
1895 Bousquet (Jean-Baptiste), Instituteur, Salvezines.
1900 Bousquet (Henri), Docteur-Médecin, Grand'Rue, Carcassonne.
1890 Boyer (Victor), Négociant, boulevard Marcou, Carcassonne.
1889* Bru (Fernand), Botaniste, Boulevard Montmorency, 32, Narbonne.
1899 Bruguière (Auguste), Propriétaire, rue de Belfort, Carcassonne.
1903 Brunel (Polydore), Libraire, rue de la Gare, Carcassonne.
1891 Bugnard (Léon), Peintre décorateur, rue du 4 Septembre, Carcassonne.
1891 Buscail (Louis), Propriétaire, Boulevard Omer Sarraut, (Tivoli), Carcassonne.
1898 Cabannes (Alcime), Propriétaire, Argeliers (Aude).
1901 Calmet (Paul), Instituteur à Auriac, par Lanet (Aude).
1899 Cals (Jean), Gardien des fortifications à la Cité, Carcassonne.
1890 Canel (Emile), Instituteur, à Gincla.
1890 Capys (l'abbé Etienne), Curé, La Digne d'Aval (Aude).

Digitized by Google

1891 Carbou (J.-B.), Docteur-Médecin, rue de la République, Carcassonne.

1895 Cardes (Alma), Propriétaire, rue Chartran, Carcassonne.

1897 Caremier (Paul), Notaire, Trèbes.

1894 Carrière, Docteur-Médecin, rue du Marché, 2, Carcassonne.

1904 Carsalat, rue des 3 Couronnes, Carcassonne.

1892 Castel (Jean), Vétérinaire, rue du 4 Septembre, Carcassonne

1889* Castel (Pierre), Ingénieur des Arts et Manufactures, Grand'Rue, 71, Carcassonne.

1900 Castel (Eugène), Etudiant en droit, Grand'rue, 71, Carcassonne.

1896 Cathala (Marius), Propriétaire, Argeliers.

1900 Cathala (Julien), Instituteur, rue Littré, Carcassonne.

1903 Cathary (Antoine), Pharmacien, Capendu.

1903 Cathary (Léon), Avocat, rue de la Préfecture.

1890 Cavayé (Achille), Juge au Tribunal Civil, Castelnaudary.

1900 Cavayé (Ernest), Professeur au Collège, Narbonne.

1892 Cazaben (Léonce), Rentier, Grand'Rue, Carcassonne.

1898 Cazanove, Docteur-Médecin, 91, Boulevard Barbès, Carcassonne.

1892 Cèbe (Mlle), Maîtresse de Pension, Grand'Rue, Carcassonne.

1900 Cèbe (Adrien), Instituteur, Ecole de la Mairie, Narbonne.

1904 Chanaud (Louis), Docteur-Médecin, Limoux.

1889* Chartier (Louis), rue de la Mairie, 57, Carcassonne.

1901 Chauzy (Vincent), Négociant, rue de Strasbourg, Carcassonne.

1890 Chavanette, Docteur-Médecin, Tuchan.

1899 Chiffre (Jean), Conducteur des Ponts et Chaussées, 47, rue des Jardins, Carcassonne.

1904 Claudel (Léon), Docteur en droit, Château de Cépie, près Carcassonne.

Digitized by Google

1896 Cluzon (Ferdinand), Libraire, rue de la Gare, Carcassonne.
1891 Coll (Joseph), Banquier, 6, rue Mazagran, Carcassonne.
1895 Combéléran (Ernest), Négociant, Rieux-Minervois.
1892 Combéléran (Etienne), Percepteur, Narbonne.
1902 Combeléran (Gaston), rue de la Gare, Carcassonne.
1890 Combes (Louis), Caissier au Comptoir d'Escompte, Carcassonne.
1896 Courrent (Paul), ✪, Docteur-Médecin, Tuchan.
1895 Cros-Mayrevieille (Antonin), Président du Tribunal Civil, Narbonne.
1891 Crouzet, Docteur-Médecin, Cuxac-Cabardès.
1902 Dages, Vétérinaire, à Azille.
1895 Daguet (Alexandre), Propriétaire au Château du Fort, près Mas-Saintes-Puelles.
1903 Dalbès, Docteur-Médecin, à Capendu.
1892 Dalgy (Paul-Maurice), Propriétaire, Saint-Laurent-de-la-Cabrerisse (Aude).
1902 Debosque (Léon), Manufacturier, à Chalabre.
1904 Degrave, Docteur-Médecin, à Lagrasse.
1901 Delmas (Célestin), Négociant, rue des Jardins, Carcassonne.
1901 Delmas (Pierre), Instituteur, au Somail, par Ginestas (Aude).
1902 Delmas (Dr), ✪, à Rieux-Minervois.
1890 Delpont, Directeur de l'Ecole Communale, Quillan.
1890 Deville (Emile), Agent-voyer d'arrondissement en retraite, à Alet (Aude).
1901 Diers (Mlle), Professeur à l'Ecole Normale d'Institutrices, Carcassonne.
1890 Don de Cépian (Maurice), Propriétaire, Villemoustaussou.
1889* Donnat (Hippolyte), ✪, Professeur en retraite, rue Neuve Montplaisir, 18, Toulouse.
1902 Douradou, Instituteur, à Cabrespine (Aude).

Digitized by Google

1899 Drevet (Paul), Négociant, rive droite du Canal, Carcassonne.
1897 Duchan (Louis). Propriétaire. rue la République, Carcassonne.
1901 Dupuy (J.-J.), Chef de Comptabilité à la Société Méridionale d'Electricité, Carcassonne.
1902 Durand (Albert), Négociant, rue des Jardins, Carcassonne.
1904 Dusseau (Victor). Agent d'Assurances, rue Pinel, Carcassonne.
1901 Escargueil (François), Clerc de Notaire, chez Me Amigues, Carcassonne.
1900 Escarguel (Joseph), rue Chartran, à Carcassonne.
1893 Esparseil (Raymond), Boulevard Barbès, Carcassonne.
1891 d'Espezel (Paul). Négociant, Place Carnot, Carcassonne.
1903 Estève (Pascal), Agent-voyer d'arrondissement, Limoux.
1894 Estrade (Joachim), Directeur de la Société Méridionale d'Electricité, rue Pinel, Carcassonne.
1891 Evrot (Charles), Conducteur des Ponts et Chaussées, Square Gambetta, Carcassonne.
1904 Fabre, Médecin-vétérinaire, rue du Port, Carcassonne.
1894 Fabre (Joseph), Etudiant en droit, Peyriac-de-Mer.
1895 Fabre (Numa), Maître répétiteur au Lycée, Carcassonne,
1903 Fabre (Paul), 20, rue Riquet, à Castelnaudary.
1901 Fages (Antoine). Régisseur à Rivoire, près Carcassonne.
1901 Fages-Bonnéry (François), Avocat, Boulevard de la Préfecture, 10, Carcassonne.
1901 Farges (Justin), Négociant, rue Mazagran, Carcassonne.
1901 Farges (Léon), 17bis, rue d'Alsace. Carcassonne.
1904 Faure (Etienne), Négociant, rue de la Gare. Carcassonne.
1892 Faure (Marius), Notaire, Saint-Hilaire.
1904 Ferrié (Pierre), Docteur-Médecin, Saint-Hilaire (Aude).
1904 Ferrié (Numa), Propriétaire, à Cazilhac (Aude).
1895 Finestres (Emile), Agent-voyer, à Laure.
1901 Fitte (Joseph), Pharmacien, Azille.
1902 Fontanel (Constant), Ingénieur agricole, à Embres (Aude)

Digitized by Google

1898 Fontrouge (Fils), Agent d'Assurances, Boulevard du Canal, 8, Carcassonne.

1890 Fort (Ernest), Télégraphiste, à la Recette principale des Postes, Carcassonne.

1896 Fournié (Ernest), Docteur-Médecin, Grand'Rue, Carcassonne.

1903 Fournié (Georges), Propriétaire au Château de la Forçate, près Villesiscle (Aude).

1890 Gabelle (Isidore), Architecte, Couiza.

1890 Galinier (Osmin), Propriétaire et Marbrier, Caunes.

1900 Gally, Docteur-Médecin, rue de l'Hospice, Carcassonne.

1889* Gary (Léopold), Propriétaire, à Terres Rouges, près Tournissan.

1892 Gastilleur (Charles), Négociant, Grand'Rue, Carcassonne.

1903 Gastilleur (Victor), Publiciste, rue de la Gare, Carcassonne.

1892 Gaujon (Victor), Docteur-Médecin, rue Barbès, 3, Carcassonne.

1889* Gautier (Gaston), Botaniste, Place St-Just, Narbonne.

1889* Gavoy (Louis), Entomologiste, rue de la Préfecture, 5bis, Carcassonne.

1899 Gayde (Louis), Propriétaire, Trèbes.

1889* Gazel (l'Abbé Lucien), Professeur au Petit-Séminaire, Carcassonne.

1901 Génie (Emile), rue de la Gare, Carcassonne.

1890 Gervès (Amédée), Propriétaire, Aiguesvives (Aude).

1904 Gleizes (Albert), Rédacteur des Postes, rue Courtejaire, 4, à Carcassonne.

1889* Glories (Emile), Rentier, rue de la République, Carcassonne.

1898 Gourdou (Paul), Pharmacien, Alzonne.

1903 Grillières (L.), G. C. ✻, Colonel du génie en retraite, Boulevard Barbès, 90, Carcassonne.

1903 Guilhem (Mlle Marguerite), Professeur, 40, rue de la la Baffe, à Castelnaudary.

Digitized by Google

1898 Guiraud (Louis), Propriétaire, Moux.

1891 Guiraud (Ch.), Ingénieur-Constructeur, route de Narbonne, Carcassonne).

1890 Guiraud (Théodore), ✪, Avoué, rue de l'Aigle-d'Or, Carcassonne.

1892 Hyvert (Fils), ✪, Ingénieur, quai Riquet, Carcassonne.

1903 Jalabert (Augusta), Directrice d'Institution, Castelnaudary.

1892 Jalambic (Mlle), Directrice de l'Ecole Normale d'Institutrices, Carcassonne.

1898 Jeanjéan (Alphonse), Propriétaire, Saint-Hilaire (Aude).

1903 Jeanjean (J.-F.), Employé à la Trésorerie générale, Carcassonne.

1890 Jourdanne (Gaston), ✪, Avocat, Grand'Rue, Carcassonne.

1898 Laborde (Mathieu), ✪, Fabricant de futailles, rue Montpellier, Carcassonne.

1901 Laffage, ✪, Juge de Paix, Saint-Girons.

1904 Laffite, Docteur-Médecin, Chalabre (Aude).

1901 Lannes, Conducteur des Ponts et Chaussées, route de Toulouse, Carcassonne.

1895 Lassalle (Edouard), Horticulteur, rue des Quatre-Chemins, Carcassonne.

1903 Latapie (Henri), à Castelnaudary.

1904 Lauth (Frédéric), Ingénieur des Arts et Manufactures, Boulevard du Jardin des Plantes, Carcassonne.

1897 Lauth (Henri), Brasseur, Boulevard du Jardin des Plantes, Carcassonne.

1904 Lavialle (Jules), Propriétaire, Fabrezan.

1899 Lévy (Adolphe), Propriétaire, rue Courtejaire, Carcassonne.

1889* Lignon (Alban), Professeur à l'Ecole d'Industrie et de Commerce, rue Droite, Narbonne.

1904 Lignon (Léopold), Propriétaire, Saint-Hilaire (Aude).

1893 Madrennes (Joseph), Ancien Notaire, Rieux-Minervois.

Digitized by Google

1896 Maffre (Ernest), Instituteur, à Armissan.
1889* Malbret (Bernard), ✪, rue de la Gare, Carcassonne.
1901 Malecamp, Ingénieur-Chimiste, Grand'Rue, Carcassonne.
1903 Malet (Achille), Propriétaire, à Espéraza.
1897 Malric (Henri), Avocat, rue de la Gare, Carcassonne.
1897 Mandoul (Clément), Propriétaire, à Saint-Jean de Grèzes, près Carcassonne.
1896 Marcon-Journet (Victor), Agent général de la Cie de Saint-Gobain, 10, Square Gambetta, Carcassonne.
1889* Marieu (Charles), Propriétaire, Leucate.
1899 Martin (Emile), Conducteur des Ponts et Chaussées, Narbonne.
1892 Marty (Augustin), Docteur-Médecin, Place du Palais, Carcassonne.
1895 Marty (Léonce), rue Trivalle, 163, Carcassonne.
1901 Marty, Pharmacien, rue du Port, Carcassonne.
1894 Mathieu (Joseph); Propriétaire, Saint-Couat-d'Aude.
1898 Mathieu (Numa), Propriétaire, Saint-Couat-d'Aude.
1889 Maynard (Antoine), ancien instituteur, à Bouilhonnac.
1861 Mazurier (Gaston), Pharmacien de 1re classe, Grand'rue, Carcassonne.
1901 Mengaud (Constant), Négociant, 19, allée de Bezons, Carcassonne.
1904 Méric (J.), Imprimeur-Editeur, Limoux.
1892 Millaud (François), Instituteur, à Laurabuc (Aude).
1896 Miquel (Jean), Propriétaire, Barroubio, par Aiguesvives (Hérault).
1889* Mittou (l'Abbé Georges), Supérieur du Petit Séminaire, Carcassonne.
1897 Molinier (Antoine), Propriétaire, Couffoulens.
1889* Molinier (Jean), Instituteur, Tuchan.
1893 Molinier (Louis), Chef de Division à la Préfecture de l'Aude, rue de la Mairie, Carcassonne.
1892 Montagne (Gabriel), Juge de Paix, Varennes (Allier).

Digitized by Google

1901 Moser (F.). Négociant et Propriétaire, Lézignan.
1903 Mot (Félix), Pharmacien, Grand'Rue, 20, Carcassonne.
1904 Mougnié (Noël), Ingeniero, Sociedad general de Aguas, 16, Paseo de Gracia, Barcelona (Espagne).
1899 Moulines (Raymond), Maître d'hôtel, Quillan.
1903 Mouls (Simon), Propriétaire, Rieux-Minervois.
1904 Mullot (Emile), Conseiller général, au château du Pech, par Saint-Hilaire (Aude).
1889* Mullot (Henri), ✪, rue du Quatre-Septembre, 6, Carcassonne.
1899 Muratet (Pierre, Sylve), Propriétaire, Pezens.
1890 Nelli (Léon), Architecte, rue d'Alsace, Carcassonne.
1897 Noguié (Osmin), Avocat, boulevard du Musée, Carcassonne.
1904 Noubel (Guillaume), Négociant, Grand'Rue, Carcassonne.
1902 Olivier (H.), Contrôleur des Contributions Directes, Limoux.
1894 Ormières, Docteur-Médecin, rue de la République, Carcassonne.
1897 Ourtal (Jacques), Peintre, rue des Arts, Carcassonne.
1901 Paye (Auguste), Conducteur des Ponts et Chaussées, rue Tranquille, Carcassonne.
1900 Pébernard, Médecin-Vétérinaire, à Conques (Aude).
1891 Pech (Jean), Professeur de Mathématiques au Lycée, Carcassonne.
1901 Perdigou (Hippolyte), Négociant, rue Saint-Hilaire, 6, Toulouse.
1903 Perdigou (Jean), Propriétaire, à Cazilhac (Aude).
1889* Périé (Auguste), Directeur de l'Ecole laïque de la Cité, Carcassonne.
1889* Petit (Abel), ✪, Docteur-Médecin, rue Chartran, 9, Carcassonne.
1894 Peyraudel (Léon), ancien Négociant, Place Carnot, Carcassonne.

Digitized by Google

1891 Peyronnet (Paul), ✪, Docteur-Médecin, rue Voltaire, Carcassonne.

1892 Philibert (Jean), Percepteur, à Davejean (Aude).

1894 Plancard, Docteur-Médecin, à Toulouse.

1897 Pouillès (Joseph), Horloger, rue de la Gare, Carcassonne.

1889* Pratx (l'abbé Augustin), Curé de Pomas.

1902 Pratx (Clément), Propriétaire, à Tuchan.

1893 Puel (François), ancien Négociant, rue du 24 Février, Carcassonne.

1904 Pullès (Fernand), rue Victor-Hugo, Carcassonne.

1900 Ramel (Charles), Propriétaire, rue Barbès, Carcassonne.

1894 Rascol (Henri), Pharmacien, Chalabre.

1902 Raymond (Martial), Ingénieur agricole, Azille.

1892 Raynaud (Mlle Marie), Professeur à l'Ecole Normale d'Institutrices, Carcassonne.

1892 Raynaud (Michel), Négociant, Place Carnot, Carcassonne.

1899 Rebelle (Guillaume), rue Chartran, 11, Carcassonne.

1892 Recouly (J.), Propriétaire, Limoux.

1900 Renaux (Camille), ancien Professeur d'Histoire, rue Antoine-Marty, 41, Carcassonne.

1889* Respaud (Auguste), Directeur de l'Ecole laïque, à Ouveillan.

1904, Rey (Gustave), Négociant, rue Courtejaire, Carcassonne.

1899 de Rigal de Fontcave, Propriétaire, à Pezens.

1900 Rigaud (Fortuné), Propriétaire, rue du Port, Carcassonne.

1901 Rivals (Jules), Propriétaire, à Saint-Martin de Montredon, près Carcassonne.

1891 Rives (Emile), Conseiller de Préfecture, Pau.

1892 Robert (Marius), Juge au Tribunal civil de Lodève (Hérault).

1892 Roca (Emile-Laurent), Ingénieur Civil, Castelnaudary.

Digitized by Google

1892 ROCALVE (Pierre), Propriétaire, Villebazy.
1904 ROGER (Léon), Propriétaire à Homps (Aude).
1903 ROUANET (Joseph), Clerc de Notaire, Lézignan.
1899 ROUAYROUX (Oscar), Industriel, Olonzac (Hérault).
1901 ROUGÉ, Conducteur des Ponts et Chaussées, à Lapradelle-Puylaurens (Aude).
1897 ROUGER (Jean), Marchand de Meubles, rue Barbès, Carcassonne.
1894 ROUGIÉ, Chaudronnier, rue Victor Hugo, Carcassonne.
1896 ROUMIEU (Ancille), Professeur de Sciences Physiques et Naturelles au Collège de Narbonne.
1894 ROUQUET (Achille), Directeur de la *Revue Méridionale*, rue Victor Hugo, 9, Carcassonne.
1892 ROUZAUD (Philippe), Négociant, Grand'rue, Carcassonne.
1897 RUFFEL (Léon), Notaire, rue Barbès, Carcassonne.
1901 SABARTHÈS (Abbé), ✠, Curé, Leucate (Aude).
1891 SABATIER (Joseph), ✠, ✠, Ingénieur Agronome, boulevard Barbès, 91, Carcassonne.
1894 SABATIER (Michel), Distillateur, route de Narbonne, Carcassonne.
1900 SABATIER (Jacques), rue Trivalle, Carcassonne.
1904 SABATIER (Charles), Négociant, rue de la Digue, à Carcassonne.
1892 SABINEAU (Pascal), Propriétaire, Serviès-en-Val.
1904 SAMARUC (Jules), Ingénieur Agronome, Olonzac.
1901 SAMARY, Lieutenant-Colonel en retraite, 12, rue Pierre-Germain, Carcassonne.
1897 SARCOS (Osmin), Pharmacien, Place Carnot, Carcassonne.
1892 SATGÉ (Albert), Propriétaire, rue de la République, Carcassonne.
1890 SATGÉ (Louis), Propriétaire, Grand'Rue, 77, Carcassonne.
1901 SÉGUIER (Jacques), Square Gambetta, 3, à Carcassonne.
1896 SEMICHON (Lucien), Directeur du Laboratoire œnologique, Narbonne.

Digitized by Google

1898 Sempé, Docteur-Médecin, rue Courtejaire, Carcassonne.
1899 Serriès (François), Pharmacien de 1re classe, Montlaur.
1904 Sévérac (L. Norbert), Négociant, à Trèbes.
1889* Sicard (Germain), ✠, Propriétaire, au Château de Rivière, près Caunes-Minervois.
1889* Sourbieu (Edmond), Conchyliologiste, rue de la République, 35, Carcassonne.
1893 Tallavignes (Paul), Propriétaire, Caunes-Minervois.
1901 Teysseyre (Auguste), Négociant, rue de la Gare, à Carcassonne.
1901 Théron, Pharmacien, Square Gambetta, 2, Carcassonne.
1904 Tisseyre (Elie), Entrepreneur de travaux publics, Espéraza.
1897 Toursier (Joseph), Propriétaire-Viticulteur, Cavlipa.
1894 Tragan (Narcisse), Notaire, Couiza.
1890 Vaquié (Denis), Rentier, rue du Pont-Vieux, Carcassonne.
1904 Venant-Massias (Baptiste), Propriétaire, à Cazilhac.
1904 Ventresque (Mlle Andrélie), Institutrice à Argeliers.
1901 Verdier (Louis), Agent d'Assurances, rue Courtejaire, 4, à Carcassonne.
1902 Viala (Jules), Agent-voyer, Lézignan.
1903 Vidal (Armand), rue de l'Hospice, Carcassonne.
1899 Vidal (Edmond), Marchand de bois, route Minervoise, Carcassonne.
1896 Vidal (Gabriel), Inspecteur des Forêts, à Mende (Lozère).
1902 Vidal (Robert), Pharmacien, Tuchan.

Digitized by Google

Membres Correspondants

MM.

Barthès, Professeur au Collège de Sorèze (Tarn), *Botaniste*.

Bel (Jules), Professeur à Saint-Sulpice-la-Pointe (Tarn), *Botaniste*.

Boullu (l'Abbé), rue de Bourbon, 31, à Lyon (Rhône), *Botaniste*.

Bonnier (Gaston), Professeur de Botanique à la Faculté des Sciences, Paris, *Botaniste*.

Brémond, Commandant de Gendarmerie, à Saint-Etienne (Loire), *Minéralogiste*.

Carez (Léon), Docteur ès-sciences, rue Hamelin, 18, Paris, *Géologue*.

Cauneille (G.), sous-Intendant militaire en retraite, 13, rue Raymond IV, à Toulouse, *Apiculteur*.

Chalande (Jules), rue des Paradoux, 28, à Toulouse (Haute-Garonne), *Herpétologue*.

Chevalier (l'abbé Louis), Professeur à Précigné (Sarthe), *Botaniste*.

Chobaut (Alfred), Docteur-Médecin, 4, rue Dorée, à Avignon (Vaucluse), *Entomologiste*.

Clos (Dr), Correspondant de l'Institut, Professeur à la Faculté des Sciences, allée des Zéphyrs, 2, à Toulouse (Haute-Garonne), *Botaniste*.

Copineau (Charles), Juge, à Doullens (Somme), *Botaniste*.

Coste (l'abbé Hippolyte), à l'Institut catholique de Toulouse (Haute-Garonne), *Bataniste*.

Debeaux (Odon), Pharmacien principal à l'Hôpital militaire, 10, rue St-Lazare prolongée, à Toulouse (Haute-Garonne), *Botaniste*

Doumergue (François), Professeur au Lycée d'Oran (Algérie), *Botaniste*.

Digitized by Google

Fabre (Paul), Docteur-Médecin de la Cie des Houillères de Commentry (Allier), *Géologue*.

Fagot (Paul), Notaire, à Villefranche-Lauragais (Haute-Garonne), *Conchyliologiste*.

Garrigou (F.), Docteur-Médecin à Toulouse (Haute-Garonne), *Géologue*.

Gourdon (Maurice), Villa Maurice, près Bagnères-de-Luchon (Haute-Garonne). *Géologue*.

Granel (Dr Maurice), Professeur agrégé à la Faculté de Médecine, rue du Collège, 14, Montpellier (Hérault), *Botaniste*.

Jouannet-Marie (le Frère), Directeur du Collège St-Joseph, à Ramleh (Egypte), *Botaniste*.

Lagvivier (Croisiers de), Proviseur au Lycée de Montpellier (Hérault), *Géologue*.

Lambert, Président du Tribunal Civil, à Troyes (Aube), *Géologue*, *principalement Echinides*.

Leclerq, Professeur à l'Ecole Normale de Melun (Seine-et-Marne).

Leenhardt (Franz), Professeur agrégé à la Faculté de Théologie, faubourg du Moustier, 12, à Montauban (Tarn-et-Garonne), *Géologue*.

Léonce (le Révérend Père Marie), Abbé de Sénanque (Vaucluse).

Mabille (Paul), 17, rue de la Gaîté, au Perreux (Seine), *Entomologiste*.

Malinvaud (Ernest), Secrétaire général de la Société botanique de France, rue Linné, 8, à Paris, *Botaniste*.

Maluquier y Nicolau (Joseph), étudiant d'Enginyer, Jaume I, 14, Principal, Barcelone (Espagne), *Conchyliologiste*.

Mallet (Adrien), sous-chef de Bureau au Ministère de l'Instruction publique (cabinet du Ministre), 83, rue Notre-Dame-des-Champs, à Paris.

Margerie (Emmanuel de), rue de Grenelle, 132, à Paris, *Géologue*.

Digitized by Google

NANOT (Jules). Directeur de l'Ecole Nationale d'Horticulture, à Versailles (Seine-et-Oise).

OBERTHÜR (René), Imprimeur, à Rennes (Ille-et-Villaine, *Entomologiste*.

OLIVIER (Ernest), Directeur de la *Revue du Bourbonnais*, à Moulins (Allier), *Entomologiste*.

ROQUELAURE (l'abbé de), Curé, à Gagnac (Ariège), *Archéologue*.

VUILLEMIN (Paul), Docteur ès-Sciences, Professeur à la Faculté de médecine, à Malzéville, près Nancy (Meurthe-et-Moselle), *Botaniste*.

Membres décédés pendant l'année 1904

DUSSEAU (Guillaume), Agent d'assurances, à Carcassonne.

RAYNAUD (l'abbé), curé, à Saint-Papoul.

LOCARD (Arnould), Vice-Président de la Société Malacologique de France, à Lyon, *Membre honoraire*.

MABILLE (Jules), Conchyliologiste, attaché au Muséum d'Histoire naturelle, à Paris, *Membre correspondant*.

SAHUT (F.), Président de la Société d'Horticulture et d'Histoire naturelle de Montpellier, *Membre correspondant*.

Digitized by Google

LISTE DES SOCIÉTÉS CORRESPONDANTES

Ain

Société des Sciences naturelles de l'Ain, à Bourg.

Société des Naturalistes de l'Ain, à Bourg.

Allier

Revue scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France, à Moulins.

Ardennes

Société d'Histoire naturelle des Ardennes, à Charleville.

Aude

Société des Arts et Sciences de Carcassonne.

Commission Archéologique de Narbonne.

Société Centrale d'Agriculture de l'Aude, à Carcassonne

Miscellanea Entomologica, Directeur E. Barthe, à Narbonne.

Société Démocratique d'encouragement à l'Agriculture de l'Aude, à Carcassonne.

Bibliothèque Municipale de Carcassonne.

Basses-Alpes

Société scientifique et littéraire des Basses-Alpes, à Digne.

Bouches-du-Rhône

Société d'Horticulture et de Botanique des Bouches-du-Rhône, à Marseille.

Charente-Inférieure

Société d'Histoire naturelle de La Rochelle (Musée Fleuriau).

Société de Géographie de Rochefort.

Côte-d'Or

Société des Sciences historiques et naturelles de Semur.

Digitized by Google

Creuse

Société des Sciences naturelles et archéologiques de la Creuse, à Guéret.

Gard

Société d'Etude des Sciences naturelles de Nîmes.

Garonne (Haute)

Société d'Histoire naturelle de Toulouse, Hôtel d'Assezat.

Revue des Pyrénées, 48, rue des Tourneurs, à Toulouse.

Société de Géographie de Toulouse, Hôtel d'Assezat.

Société Archéologique du Midi de la France, Hôtel d'Assezat, à Toulouse.

Gironde

Société Linnéenne de Bordeaux.

Hérault

Société d'Etude des Sciences naturelles de Béziers.

Société d'Horticulture et d'Histoire naturelle de l'Hérault, à Montpellier.

Bibliothèque municipale, à Montpellier

Isère

Société des Amis des Sciences Naturelles de Vienne.

Société de Statistique des Sciences naturelles et Arts industriels du département de l'Isère, à Grenoble.

Société Dauphinoise d'Ethnologie et d'Anthropologie de Grenoble.

Landes

Société de Borda, à Dax.

Loir-et-Cher

Société d'Histoire naturelle de Loir-et-Cher, à Blois.

Loire-Inférieure

Société d'Histoire naturelle de l'Ouest de la France, à Nantes.

Lot

Société des Etudes littéraires, scientifiques et artistiques du Lot, à Cahors.

Digitized by Google

Maine-et-Loire

Société d'Etudes scientifiques d'Angers.

Marne

Société d'Etudes des Sciences naturelles de Reims.

Marne (Haute)

Société des Sciences naturelles de la Haute-Marne, à Langres.

Meurthe-et-Moselle

Société des Sciences de Nancy.

Meuse

Société des Amateurs Naturalistes de la Meuse, à Montmédy.

Oise

Société Académique d'Archéologie, Sciences et Arts du département de l'Oise, à Beauvais.

Pyrénées (Hautes)

Société Ramond, à Bagnères-de-Bigorre.

Pyrénées-Orientales

Société Agricole, Scientifique et Littéraire des Pyrénées-Orientales, à Perpignan.

Revue d'Histoire et d'Archéologie du Roussillon. Perpignan.

Rhône

Société Botanique de Lyon.

Société Linnéenne de Lyon.

Société des Sciences naturelles et d'enseignement populaire à Tarare.

Saône-et-Loire

Société d'Histoire naturelle d'Autun.

Société des Sciences naturelles de Saône-et-Loire, à Châlons-sur-Saône.

Société d'Histoire naturelle de Mâcon.

L'Echange, revue linnéenne, Directeur M. Pic, à Digoin.

Sarthe

Société d'Agriculture, Sciences et Arts de la Sarthe, au Mans.

Digitized by Google

Seine

Association des Naturalistes à Levallois-Perret (Seine).

Société Botanique de France, à Paris.

Société Entomologique de France, à Paris.

Société Géologique de France, 28, rue Serpente, à Paris.

Feuille des Jeunes Naturalistes, rue Pierre-Charron, 35, à Paris.

L'Apiculteur, 167, rue Lecourbe, à Paris.

Le Naturaliste, Revue illustrée des Sciences, 46, rue du Bac, à Paris.

Seine-Inférieure

Saciété des Amis des Sciences naturelles de Rouen.

Société d'Etudes des Sciences naturelles d'Elbeuf.

Sèvres (Deux)

Société de Botanique des Deux-Sèvres, à Niort.

Somme

Société linnéenne du Nord de la France, à Amiens.

Tarn

Revue Historique, Scientifique et Littéraire du département du Tarn, à Albi.

Vienne (Haute)

Société les Amis des Sciences et Arts de Rochechouart.

Algérie

Académie d'Hippône, à Bône.

Alsace

Société d'Histoire naturelle de Colmar.

Belgique

Société belge de géologie, de paléontologie et d'hydrologie. à Bruxelles.

Espagne

Institucio Catalana de Ciencies naturales, rambla de Catalunya, 77. Barcelona.

Digitized by Google

Etats-Unis

The Missoury Botanical Garden, à Saint-Louis (Missouri).

Hesse-Darmstadt

Société d'Histoire naturelle et de Médecine de la Hesse Supérieure, à Giessen (*Director Oberhessische Gesellschaft fur Natur und Heillzunde*).

Italie

Academia Scientifica Veneto-Trentina-Istriana, à Padova.

Lorraine

Société d'Histoire naturelle de Metz.

Portugal

Annaes de Sciencias Naturaes, à Porto.

Suède

Société Entomologique de Stockholm.

Institut géologique de l'Université d'Upsal (*Kongl. Universitets Bibliotheket*).

Suisse

Société Vaudoise des Sciences naturelles, à Lausanne.

OUVRAGES DONNÉS PAR LE MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

Bulletin du Comité des Travaux historiques et scientifiques (Section des Sciences économiques et sociales).

Bulletin de Géographie historique et descriptive.

Revue des Travaux scientifiques.

Mission Scientifique au Mexique et dans l'Amérique Centrale : recherches zoologiques publiées sous la direction de M. Milne Edwards, membre de l Institut.

Digitized by Google

ADMINISTRATION DE LA SOCIÉTÉ

Pour l'Année 1905

Composition du Bureau

Président : M. R. Esparseil.
Président honoraire : M. Ch. Baron, de Narbonne.
Vice-Présidents : M. P. Castel.
— M. L. Marty.
Secrétaire : M. Louis Chartier.
Secrétaire-adjoint : M. G. Rebelle.
Trésorier : M. le Dr A. Petit.
Conservateur-Archiviste : M. J. Pech.

Comité du Bulletin (1)

MM. Dr Bourrel.
Pierre Castel.
R. Esparseil.
Gaston Gautier.
Louis Gavoy.
Gaston Jourdanne.
L. Marty.
Henri Mullot.
Dr Ormières.
Germain Sicard.

Comité des Excursions (1)

MM. Dr Bourrel.
J. Chiffre.
R. Esparseil.
Ch. Evrot.
A. Fages.
L. Gavoy.
Lannes.
L. Marty.
Dr Petit.
G. Rebelle.

Comité d'Etudes

MM. Gautier, *plantes phanérogames.*
Gavoy, *coléoptères.*
Respaud, *plantes, oiseaux, poissons.*
Sicard, *objets préhistoriques, ossements des cavernes.*
Sourbieu, *coquilles exotiques (terrestres et marines).*

(1) Le Président et le Secrétaire font partie, de droit, du Comité du Bulletin et du Comité des Excursions.

Digitized by Google

Délégués Régionaux

Région de l'Est ou des *Etangs*. — M. Gaston Gautier.
(Capestang, Coursan, Narbonne, Sigean).

Région de l'Ouest ou de l'*Ariégeois*.— M. H. Rascol.
(Belpech, Bélesta, Chalabre, Mirepoix).

Région du Nord-Est ou du *Minervois*. — M. Germain Sicard.
(Ginestas, Lézignan, Olonzac, Peyriac-Minervois).

Région du Nord ou du *Cabardès*. — N.....
(Alzonne, Conques, Mas-Cabardès, Saissac).

Région du Nord-Ouest ou du *Lauragais*. — M. E. Roca.
(Castelnaudary-Nord, Castelnaudary-Sud, Revel, Salles-sur-l'Hers).

Région du Sud-Est ou du *Roussillon*. — M. le Dr Chavanette.
(Durban, St-Paul-de-Fenouillet, Rivesaltes, Tuchan).

Région du Sud-Ouest ou des *Pyrénées*. — M. le Dr Bouchère.
(Axat, Belcaire, Quérigut, Sournia).

Région des Corbières méridionales. — M. Isidore Gabelle.
(Couiza, Limoux, Mouthoumet, Quillan).

Région des Corbières septentrionales. — M. Léopold Gary.
(Capendu, Carcassonne-Est, St-Hilaire, Lagrasse).

Région des Corbières occidentales. — N.....
(Alaigne, Carcassonne-Ouest, Fanjeaux, Montréal).

Délégués Cantonaux (1)

MM.	MM.
R. Esparseil, (*Carcassonne-Est*).	Isidore Gabelle, (*Couiza*).
P. Castel, (*Carcassonne-Ouest*).	F. Bru, (*Narbonne*).

V. Augères, (*Sigean*).

---

(1) Les délégués cantonaux ne sont nommés que dans les cantons comptant au moins cinq membres titulaires.

Digitized by Google

PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DE 1904

Séance du 17 Janvier 1904

PRÉSIDENCE DE M. CAMILLE RENAUX, PRÉSIDENT

INSTALLATION DU BUREAU DE 1904. — M. B. Malbret, président sortant, prend la parole et prononce l'allocution suivante :

« MESSIEURS ET CHERS COLLÈGUES,

« Lorsque, l'année dernière, vous me fites la très grande surprise de m'élever à la Présidence de notre brillante Société, ce fut avec une vive et profonde émotion que je vous adressai mes plus sincères remerciements.

« Et c'est en vous faisant part de mes craintes et de mes appréhensions, que je vins m'asseoir au fauteuil présidentiel, qui me fut si gracieusement offert par M. le Docteur Courrent, mon vaillant prédécesseur.

« Aujourd'hui, parvenu au terme de cette honorable et délicate fonction, sans de trop grands obstacles, grâce, il faut le dire, à toute votre indulgence et au précieux et bienveillant concours de nos très dévoués membres du bureau, je m'empresse de vous en exprimer mon entière reconnaissance.

« Je garderai toujours un bien doux souvenir des séances que j'ai présidées avec tant de plaisir, tout en me disant que cette place d'honneur qui avait été si dignement occupée par MM. Courrent, Mullot et Sicard, pour ne parler que des derniers présidents, a été pour moi la source de bien des soucis. Après de si brillants prédécesseurs, me demandais-je toujours, arriverai-je sans encombre au terme de mes fonctions ?

« Aujourd'hui, Messieurs, tranquille et rassuré sur notre situation pécuniaire, plein d'espoir dans l'avenir, je suis on ne peut plus heureux de pouvoir reconnaître avec vous, qu'à tous les points de vue, notre jeune Société est et restera, j'en ai la ferme conviction, en constante prospérité.

Digitized by Google

« Le rapport sur l'état de nos finances qui nous fut communiqué à la dernière séance par M. le Dr Petit, notre prudent et sage trésorier, nous accuse une petite réserve de fonds qui, en s'augmentant progressivement, nous permettra, soit d'ouvrir un concours avec prix, soit de parer aux frais de quelque intéressante conférence, ou de donner plus d'importance à notre Bulletin annuel.

« D'un autre côté, Messieurs, nous voyons le nombre de nos collègues s'accroître chaque année, et cette affluence de nouveaux membres est non seulement de bon augure, mais c'est aussi la certitude que nos réserves grandiront.

« Cette perspective de bel avenir, dont il est facile de comprendre toute l'importance, s'affirme tous les jours plus forte et plus vraie ; ouvrons donc largement les portes de ce que j'appelle notre académie à tous ceux qui, avec ou sans titres universitaires, mais portés de bonne volonté pour notre entreprise, viennent nous offrir leur concours : ils s'y trouveront en bonne compagnie.

« En effet, Messieurs, si l'entrée dans notre assemblée de savants chercheurs peut, en géologie, minéralogie, zoologie, botanique, entomologie, etc., etc., nous permettre de recueillir le fruit de patientes et longues études, dans la phalange des modestes amateurs restés ignorés, il peut se révéler de non moins dévoués sociétaires qui, animés d'un même esprit de recherches, deviennent des collaborateurs pleins d'ardeur, et augmentent en peu de temps nos collections par d'abondantes et précieuses trouvailles.

« Néanmoins, Messieurs, quels que soient les bénéfices que nous puissions retirer de cette manière large de procéder à nos admissions, j'ai hâte d'avouer, afin de ne pas l'oublier, que si notre laborieuse et vaillante association est en possession de ce prestige attrayant qui amène tant d'adhérents à notre œuvre, nous le devons principalement aux travaux importants que nous publions et aux savantes communications qui sont faites en séance par les membres les plus compétents de notre docte assemblée. Parmi eux je citerai (qu'ils veuillent bien me pardonner cette offense à leur modestie) les docteurs Petit, Plancard, Courrent et MM. Gavoy, Germain Sicard, Renaux, Mullot, Esparseil, et tant d'autres non moins méritants.

« Je leur adresse mes remerciements les plus sincères en les priant de nous continuer leur dévouement.

« Messieurs et chers Collègues, c'est aujourd'hui, pendant que je vous parle, qu'expire le terme de mon honorable et pour moi lourde charge de présider aux destinées de la Société.

« Craignant d'abuser de votre patience par un plus long discours,

Digitized by Google

je m'arrête en vous exprimant toute ma gratitude pour les preuves de sympathie que vous m'avez témoignées.

« J'ai aussi la grande satisfaction de pouvoir proclamer hautement, en ce jour, que la meilleure entente et la plus parfaite union règnent parmi nous. Je ne doute pas un instant que le nouveau bureau saura continuer cette saine tradition. Du reste, le choix que vous avez fait en est le sûr garant. M. Renaux, le nouveau Président, professeur distingué, nous séduit et captive par sa profonde érudition et par les pointes d'esprit dont il émaille ses nombreuses communications.

« M. Castel, le savant ingénieur, nous charme par ses entretiens scientifiques et ses recherches et ses expériences en viticulture ont eu un tel succès que leur renommée a dépassé nos frontières.

« Enfin, M. Esparseil, un des plus jeunes parmi nous et non des mieux doués, a su nous donner plus que des espérances.

« C'est, comme vous le voyez, Messieurs et chers Collègues, un trio d'élite, d'hommes éminents, qui prend la direction de notre Société.

« Avec de pareils guides et de tels éléments, elle ne peut que prospérer.

« C'est ce que je désire le plus ardemment. »

D'unanimes applaudissements saluent les derniers mots du sympathique discours de M. B. Malbret, qui prie M. C. Renaux, président pour 1904, de prendre place au Bureau, ainsi que MM. P. Castel et R. Esparseil, vice-présidents.

Le nouveau Président prend alors la parole en ces termes :

MESSIEURS, CHERS COLLÈGUES,

« En remerciant M. Malbret, notre honorable Président sortant, de ses trop flatteuses paroles, j'éprouve, je l'avoue, quelque embarras à le voir s'éloigner de ce siège, où j'appréhende de lui succéder sans le remplacer. Je ne suis pas comme lui un de vos membres fondateurs ; mon zèle pour notre Société, en admettant qu'il égale le sien, n'a été ni si long ni si éprouvé. Je me demande non sans inquiétude, et ce scrupule, je vous le jure, n'est point fausse modestie, si vous avez agi prudemment en plaçant pour un an à votre tête un vieux professeur d'histoire, mal familiarisé avec la plupart des sciences que vous cultivez, avec votre pays même, avec vos mérites, mal familiarisé surtout avec le rôle que vous lui assignez. Je n'ai point su résister à l'envie d'accepter un honneur si insigne ; je l'ai fait avec la résolution de consacrer toutes mes forces, toutes mes facultés aux devoirs qu'il

Digitized by Google

m'impose : à vous maintenant de suppléer, le cas échéant, à mon insuffisance, à vous de soutenir, de parachever votre œuvre

« Je ne voudrais toutefois nullement dire qu'un historien ou un géographe, et qui n'est que cela, fût ici hors de sa place ; et mes scrupules sont absolument personnels. Peut-être eût-on pu avoir au début quelque pensée de ce genre, alors que plusieurs de vos intelligents fondateurs, MM. Montès, Gavoy, Dat, Chartier, luttaient pour maintenir la géographie dans le plan d'études de la Société. Et quelle faute c'eût été de l'exclure ! La géologie obtenait vos faveurs incontestées : or la science de la Terre n'est-elle pas intimement unie à la description de la Terre ? On ne sépare plus aujourd'hui l'une de l'autre : ce sont deux sœurs qui marchent la main dans la main. La géographie d'ailleurs s'introduisait dans vos récits d'excursions, dans vos études archéologiques, spéléologiques, minéralogiques ; il a fallu bien vite lui faire sa place, et une place telle que, on l'ignore trop encore et on ne saurait trop le répandre, c'est dans le recueil de vos Bulletins qu'il conviendrait de chercher et de réunir désormais les traits d'une description complète de ce pays ; j'entends non une aride nomenclature, non le sec et froid exposé d'un auteur indifférent, mais une image vivante de la terre natale, ornée de tous ses charmes, animée par tout l'amour qu'elle peut inspirer à ses enfants. Plusieurs de vous, je le sais, rêvent de voir se réaliser ce dessein, en recherchent les moyens pratiques ; et l'idée ne leur en est pas propre : d'autres membres de Sociétés régionales ou départementales l'ont eue également ; c'est un mouvement général en France, auquel il est bon, j'allais dire auquel il est de notre devoir de nous associer. Que ne pouvons-nous, à l'exemple de certaines de ces Sociétés, stimuler les dévouements individuels par des récompenses ? Sommes-nous donc absolument hors d'état de les imiter ? Ne pourrions-nous établir un concours — l'idée en a été émise plus d'une fois — de monographies cantonales ou communales, faisant suite à celles, si belles et si savantes, que nous possédons déjà ? Quelqu'un réunirait ensuite ces éléments épars, les combinerait, et, y ajoutant son œuvre propre, en composerait le livre que nous voulons — livre autrement approfondi, développé, orné, que les maigres essais qui ont paru, si utiles et méritoires d'ailleurs que fussent ces essais, trop embryonnaires. On ne cesse de faire appel dans ce but à Messieurs les Instituteurs ; n'oublions pas cependant que, gênés par les fatigues de leur profession, souvent aussi par la pauvreté, ces utiles fonctionnaires ne s'attelleront pas volontiers à une tâche supplémentaire aussi lourde sans l'appât d'une prime, qui les élevât et les rémunérât à la fois.

Digitized by Google

« Votre porte une fois ouverte à la géographie, l'histoire entrait forcément derrière elle. Chacun sent que la description de l'état présent d'un lieu s'anime et s'éclaire par la comparaison avec le passé ; chacun se trouve porté comme d'instinct à établir cette relation intéressante. Les conditions actuelles, sociales, politiques, agricoles, industrielles, d'habitat, ont succédé à d'autres bien différentes, et sont cependant naturellement issues de celles-ci : il faut éclaircir ce mystère. On veut connaître la signification du nom de tel pays, de telle localité, on veut avoir au moins l'indication sommaire des dominations diverses qui y ont passé, des grands évènements qui s'y sont accomplis, des hommes éminents qui y ont paru. Cette abbaye, cette église, ce château rappellent l'ancien temps, les anciennes mœurs, l'ancien art, les anciens maîtres, prêtres, seigneurs, chevaliers. Les ruines surtout ne peuvent être signalées qu'à condition d'être expliquées, puisqu'elles ont été quelque chose qu'elles ne sont plus, telles que des tombes muettes, sur lesquelles il faut mettre un nom. On ne saurait briser totalement cet anneau de fer qui attache les peuples comme les individus à leur passé, ni rompre entièrement le lien fatal de la mort et de la vie.

« Mais l'histoire venait à vous par bien d'autres voies : la numismatique, le blason, les notices biographiques, l'explication des œuvres d'art, des exploitations minérales et autres de jadis, les comptes-rendus d'ouvrages historiques, surtout par l'anthropologie et l'archéologie préhistorique, deux sciences que vous aviez inscrites tout d'abord dans votre programme. L'un d'entre vous, M. Léopold Gary, ingénieur des mines, intitulait le récit de certaines trouvailles purement archéologiques : *Quelques pages d'histoire ancienne découvertes à Tournissan*, expliquant ce titre par le mot de Châteaubriant : « Les restes anciens que nous découvrons sont autant de pages retrouvées du grand livre d'histoire des temps passés. » Pourquoi vous seriez-vous arrêtés aux premières pages de ce livre ? Alliez-vous borner et gêner vos rapporteurs, vos écrivains, en fixant un point précis au-delà duquel il leur serait interdit d'aller ? Qui vous obligeait à vous restreindre ainsi ? Tout se lie, tout s'enchaîne dans le temps comme dans la nature physique ; et je ne suis point surpris que celui de vos membres qui peut-être a le plus chaudement plaidé la cause de l'histoire soit précisément un archéologue, un spéléologue passionné, M. Germain Sicard. Je ne suis pas étonné davantage que deux de nos bons historiens, MM. Henri Mullot et le docteur Paul Courrent soient aussi en même temps deux archéologues. J'ai parlé de la minéralogie : parcourez le long et important ouvrage du regretté Marius

Digitized by Google

Esparseil, paru dans votre Bulletin, sur *Le Régime minéral du Département de l'Aude*, vous reconnaitrez à quel point l'Histoire presse, enveloppe, sollicite la Science naturelle qui, séduite et domptée, finit par lui ouvrir largement les bras.

« Et ne croyez pas, vous qui vous dévouez à ces pénibles recherches, ne travailler que pour quelques-uns, et parce que vous vous limitez aux faits accomplis dans votre pays, n'intéresser que ceux qui y sont nés. C'est avec des moëllons que l'on construit un édifice; c'est avec de tels détails que l'on élève le monument de la véritable histoire. On n'induit les lois que d'après tous les phénomènes rassemblés; et pour qu'une expérience soit concluante, il faut qu'elle soit complète. Qui ne sait que l'histoire de notre Révolution, par exemple, imparfaite aussi longtemps qu'on s'en est tenu aux bouleversements populaires dans quelques grandes cités, aux séances des assemblées et aux mouvements principaux des armées, n'a pris sa vraie couleur et fourni sa signification entière que depuis que de patients chercheurs, comme vous êtes, ont recueilli dans les moindres villages les documents, les souvenirs, les plus petits vestiges de cette dramatique époque? Récemment encore un grand orateur, en même temps sociologue et historien, qui a publié un beau livre de généralisation sur cette matière, réclamait l'investigation la plus minutieuse, la plus scrupuleuse des faits de détail, l'enregistrement et la publication, si possible, de toute pièce, de tout monument, si minime qu'il fût, pouvant servir à l'éclairer. Eh bien, je dirai la même chose du Moyen Age. Je soutiens, moi, vétéran de cet enseignement, que la monographie approfondie, particularisée le plus possible d'une abbaye, d'un château, d'une terre, en apprend davantage que tout le style rythmé et pompeux d'un Guizot, d'un Châteaubriant, d'un Augustin Thierry; de même que les descriptions, si bien écrites, judicieuses et exactes qu'elles soient, d'un Figuier, d'un Elysée Reclus, d'un Vidal de la Blache, ne suppléeront jamais à une simple excursion de notre Société dans les Corbières ou dans la Montagne-Noire. Alors l'image de l'histoire devient chose vivante, alors le squelette géographique prend des chairs; et l'on arrive à cette conviction, contraire à l'idée généralement reçue, que la science des détails mène à celle de l'ensemble, et que la première est la vraie mère de l'autre. Pour la connaissance de la vérité, a dit le philosophe antique, adressez-vous « aux choses elles-mêmes, qui n'ont point appris le mensonge » (1).

(1) *Rebus, quæ non noverunt mentiri.* Paroles d'Aristote à ceux qui lui demandaient comment il était devenu si savant.

Digitized by Google

« Ce que je proclame ici, mes chers collègues, vous le saviez déjà, et c'est dans un tel sens que votre œuvre historique et géographique s'est progressivement développée. Je la vois poindre d'une façon brillante dès le début (1889-90) avec les notes et aperçus de MM. Louis Gavoy, Fleureau, Sicard, Petit, Respaud sur l'Alaric, le Razès, la Malepère, l'étang disparu de Marseillette, l'île Sainte-Lucie. La Société Géologique de France remarquait et signalait ces premiers travaux. Je néglige ici une foule de compte-rendus intéressants. Je me borne à rappeler l'étude, en grande partie historique, de M. Sicard sur Lastours, relevée des dessins du père de notre sympathique secrétaire, M. P. Chartier, parce que M. Sicard éprouvait le besoin de s'excuser : « Bien que la Société d'Etudes, disait-il, s'occupe plutôt de sciences naturelles que d'histoire, son nom indique toutefois que tout ce qui est scientifique doit l'intéresser. » Grand merci à l'auteur, qui déclare l'histoire une matière scientifique : cet avantage lui était contesté, et les historiens, restés jusqu'à présent, pour la masse, des lettrés bien plus que des hommes de science, doivent en savoir d'autant plus plus de gré à M. Sicard, que cette libéralité était de sa part toute bénévole et nullement forcée ; on sait, en effet, que notre honorable collègue est savant à d'autres titres et dans d'autres facultés.

« Bientôt voici, en 1891, M. Gaston Jourdanne : on s'empresse d'accueillir ses érudites *Variations du Litoral Narbonnais*. Je relève ensuite un remarquable *Essai sur le plateau de la Matte*, près Caunes, par M. Sicard ; un diagramme de l'inondation de l'Aude en 1891, accompagné d'un texte précieux — c'est le témoignage d'un observateur exact et précis, témoin oculaire — par M. le Dr Abel Petit. L'année suivante, 1892, M. Jourdanne nous donne sa note sur l'*Utilité des traditions populaires dans l'étude des monuments mégalithiques* ; M. Marius Esparseil commence son grand ouvrage, qu'il dénomme lui-même « descriptif », sur le *Régime Minéral de l'Aude*. Les humbles collines et les pinèdes de Boutenac inspirent à M. Chartier cette réflexion : « Ce n'est ni le Pamir ni la Maladetta, mais je suis de ceux qui croient fermement que tout, dans notre beau département, est intéressant ; je n'ai jamais eu, il faut le dire, à me repentir de ma façon de penser. » Que ne m'est-il possible de tout signaler ? Je le regrette, mais le mouvement s'accuse et la matière augmente. En 1893, *Conférence sur Carcassonne*, vibrante de patriotisme languedocien, par M. Jourdanne, qui fournit de plus, la même année, une curieuse étude sur *le Climat et les Productions naturelles de l'Aude durant la période romaine* ; excellente notice sur *Caunes et la vallée de l'Argent-Double*, par M. Sicard, digne de la plume de quelqu'un de

Digitized by Google

nos meilleurs géographes. En 1895.... oh ! ici commence l'invasion de la pure histoire : une *Excursion à Ferrals et à Saint-Papoul* en fournit l'occasion à M. H. Mullot. Cette fois c'est une attaque à fond, il n'y a pas à le nier : les noms de Charles IX, de Catherine de Médicis, d'Henri de Navarre, de Lautrec, de Diane de Poitiers se mêlent aux biographies des sénéchaux du Lauraguais, les Rogier de Ferrals ; et avec cela un appareil d'érudition à rendre jaloux un bénédictin. La digue est rompue, les historiens se précipitent par la brèche ouverte. Bientôt M. le Dr Paul Courrent apparaît, encore dissimulé sous la figure d'un modeste archéologue. Méfiez-vous maintenant : l'histoire est une dame envahissante, et il n'y a pas à lui marchander l'espace lorsque, de sa plume assurée, libérale et véridique, elle développe imperturbablement ses interminables annales. Néanmoins, loin de pousser le cri d'alarme, le Président de 1897, M. Marius Esparseil, s'efforce de justifier cette intrusion redoutable : « Un de nos membres, dit-il dans son discours inaugural du 17 janvier, a essayé de rompre avec nos traditions de science pure, M. Henri Mullot... » Nous ne sommes donc pas de purs savants, selon M. Esparseil ; il n'en reconnaît pas moins une espèce de science dans notre partie, car il ajoute : « Le Moyen Age, croyez-le bien, a aussi sa classification... Les vieilles églises, les châteaux, les maisons privées même nous font voir dans chaque région les instincts, les idées, les mœurs, les progrès, les besoins de cette antique société... Les vieux parchemins qui existent dans beaucoup de communes en témoignent encore. Pourquoi n'engagerions-nous pas nos instituteurs à exhumer ces parchemins, à y étudier les faits des temps passés ? (C'est, appliquée à la seule histoire, la pensée que j'émettais tout à l'heure, d'un concours de monographies communales ou cantonales)... Nous ne connaissons pas assez notre région, et, disons-le franchement, nous ne faisons pas assez pour la connaître. » Le reproche évidemment offre un sens tout général, car il serait peu équitable appliqué aux membres de la Société, bien que M. Esparseil se confesse, lui le premier : « Moi-même... j'aurais dû vous entretenir de l'histoire de l'art dans notre département. Cette lacune doit être comblée... Certains de nos monuments sont, dans beaucoup de nos communes, dans un état de délabrement presque complet, car la pierre et le bois périssent avec le temps ; ce serait folie de vouloir les conserver, mais nous devons au moins prolonger leur existence en dépit des conditions de la matière, soit par des descriptions, soit par la publication des documents trouvés dans les archives communales que les concurrents mettront à jour. Nous aurons ainsi contribué à ne pas laisser périr l'esprit qui a fait élever ces monuments, car cet

Digitized by Google

esprit c'est le nôtre, c'est celui de notre pays. » Ces hautes et justes paroles ont eu des échos, je le constate par le développement toujours croissant de l'élément historique et géographique dans votre Bulletin. M. le Dr Courrent nous donne *Padern, ses forges et ses mines*, en attendant qu'il nous fournisse cette magistrale histoire de *Tuchan, Nouvelles, Domneuve et Ségure*, si intéressante par la fusion des faits locaux avec ceux de l'histoire générale. On avait peu remarqué avant lui le rôle considérable joué par ce petit pays, en raison de sa situation à l'extrême frontière de la France et du Languedoc. Dans la séance d'ouverture de la session de 1901, la parole autorisée de M. Sicard encourageait encore ce brillant mouvement : « C'est en somme, déclarait-il, l'histoire de notre département que nous voulons faire, c'est son étude complète qui est notre but.... depuis l'histoire des êtres qui l'ont peuplé aux époques géologiques.... Passant des sciences naturelles aux sciences historiques, nous continuerons à étudier notre pays avec des documents plus certains.... C'est ainsi, ajoutait-il, que, par une transition toute pareille, je vais céder ma place à un de nos historiens et archéologues, M. Henri Mullot. » Or, les Vice-Présidents adjoints à M. Mullot étaient précisément deux autres historiens, MM. Jourdanne et Courrent. Vous aviez placé à votre tête, sans préméditation ni dessein concerté, assurément, trois historiens : quel triomphe ! Nous sommes envahissants, je vous l'ai dit, je m'empresse d'ajouter : mais nullement exclusifs, loin de là. C'est alors que M. Mullot, usant largement de tant de bonne volonté, produisit son œuvre capitale, sur *Les Châteaux du Lauraguais*, en particulier sur celui de Marquein ; œuvre où la science d'un chartiste consommé ne fait que légitimer l'intérêt sans le diminuer jamais. Quittant la présidence, l'érudit écrivain renouvelait, non en vue d'une justification superflue, mais pour l'expression d'une sincère et profonde conviction, le langage de MM. Esparseil et Sicard : « Il n'était pas à mon avis possible, disait-il, de s'occuper des choses de la nature sans rechercher leur histoire dans le passé. Il ne me paraissait pas juste non plus d'exclure complètement l'histoire locale de notre programme d'études scientifiques, dont l'objet principal restera toujours l'histoire naturelle. »

« Je termine sur ces paroles si franches, si modérées et si précises, une esquisse nécessairement très imparfaite. Vous datez d'hier, de 1889, et pourtant l'œuvre historique et géographique contenue dans vos quatorze volumes est si considérable que je ne pouvais songer à l'étudier sérieusement dans un discours de quelques pages : je n'ai voulu tout au plus qu'en apprécier et en signaler l'importance, faire

Digitized by Google

voir les services que vous rendez à ce point de vue, et ceux que vous pouvez rendre. Mais les étoiles négligées de la pléiade n'en donnent pas moins leur lueur, n'en contribuent pas moins à l'éclat de l'ensemble.

« Mes chers collègues, mes prédécesseurs ont introduit un usage excellent en vous indiquant, chacun selon la science qu'il cultivait, des sujets à traiter pendant le temps de leur présidence Permettez-moi, d'abord, de vous rappeler les desiderata exprimés par nos deux derniers présidents historiens. M. Mullot vous engageait à vous préoccuper des *vici*, des *mansiones*, traversés par les anciennes voies romaines et gauloises ; des lieux où se trouvaient les commanderies de St-Jean et du Temple ; de ceux où existait l'impôt des leudes ; des anciennes léproseries ou maladreries ; des chapelles romanes ou gothiques encore subsistantes ; et, avec son érudition si précise, il traçait aussitôt un programme et jetait les bases des travaux à venir. M. le Dr Courrent, d'autre part, en 1902, vous invitait à l'étude des *castella* du Moyen-Age, en particulier des « cinq fils » de la Cité de Carcassonne : Aguilar, Quierbus, Pierrepertuse, Termes et Puylaurens(1), tous en ruines aujourd'hui, mais qui ont eu leurs jours de gloire. Un membre distingué de la Commission Archéologique de Narbonne, M. Thiers, me fournit un sujet nouveau qui me paraît rentrer davantage encore dans le cercle de vos études accoutumées. En réponse à une demande de renseignements que je lui avais adressée sur cette question : Y a-t-il dans la région de l'Aude des enceintes préhistoriques ou protohistoriques de forme circulaire ou ovale, non des tumulus, mais des acropoles ou des oppidums ? — M. Thiers m'écrivait ce qui suit : « Si les dolmens et les pierres levées sont connus dans notre région sous les noms de la « Lauzo » ou le « Palet », il y a encore des points assez nombreux qui sont désignés sous l'appellation assez vague de le « Plô ». Les habitants des villages où se trouvent ces « Plô » affirment que ce sont d'anciens cimetières, et il est fort possible qu'ils désignent des enceintes circulaires de l'époque préhistorique. Il y a là évidemment des recherches à faire, auxquelles la nature de mes études ne me permet guère de consacrer beaucoup de temps. Je serais heureux que quelqu'un les entreprît, et je crois que les membres de votre Société, qui sont toujours en campagne, pourraient, tout en s'occupant de leurs études de prédilection, s'occuper aussi de ces « Plô », et en tirer des découvertes intéressantes. Le sujet est d'ailleurs entièrement neuf. »

« Voilà, mes chers collègues, beaucoup de travail historique ou archéo-

(1) Sur Puylaurens nous possédons déjà une étude, due à M. L. Gavoy, insérée dans le Bulletin.

Digitized by Google

logique indiqué, à savoir : continuer nos monographies de cantons et de communes, rechercher et étudier les lieux ou monuments signalés par MM. Mullot et Courrent, faire connaître ce que sont les « Plô » et où ils se trouvent. Mais vous êtes nombreux, zélés ; j'imagine que tous vous brûlez du désir d'ajouter à la gloire de la Société. A l'œuvre donc ; ne laissons pas dépérir dans nos mains le legs de nos laborieux devanciers : c'est là le vœu le plus cher de votre nouveau Président, qui mettra tout son honneur à le voir s'accomplir, et tout son effort à y aider selon son pouvoir. »

Le discours de M. le Président est chaleureusement applaudi.

CORRESPONDANCE. — Lettre de M. L. Doncieux, préparateur au Laboratoire de Géologie de la Faculté des Sciences de Lyon, qui nous dit qu'il se propose de continuer l'étude du Nummulitique de l'Aude, étude qui a été commencée dans une thèse. Il demande aux membres de la Société qui s'occupent de Géologie de bien vouloir lui communiquer les fossiles qu'ils ont recueilli dans l'Eocène Marin de la base de la Montagne-Noire et dans la région de l'Alaric. Ces fossiles seront scrupuleusement retournés à leurs propriétaires.

Il promet à la Société de lui faire parvenir cette année quelques notes pour le Bulletin.

PRÉSENTATIONS. — Le Secrétaire donne lecture d'une liste de nouveaux membres, à laquelle il sera donné suite à la prochaine séance.

COMPTABILITÉ. — M. Gavoy, au nom de la Commission de vérification des comptes de l'exercice 1903, fait un rapport verbal sur l'état de nos ressources, qu'il termine en félicitant M. le Dr Petit de sa sollicitude pour la gestion de nos fonds.

M. le Dr Petit donne lecture des chapitres de son projet de budget pour l'année 1904, lequel est adopté à l'unanimité.

COMMUNICATIONS. — M. le Dr Petit donne lecture de quelques fragments du rapport de M. Blanquier sur *l'Excursion à l'embouchure de l'Aude* ; ce manuscrit est renvoyé à la Commission du Bulletin.

EXCURSIONS. — Le Secrétaire donne connaissance de la liste des excursions de 1904, qui a été arrêtée par le Comité.

Digitized by Google

Du 30 mars au mardi 12 avril. — Nice, Rome, Naples, (Pompei, le Vésuve, Capri), Gênes. — (Avec la Société de Béziers.)

24 avril. — Cette, le Creusot, Station Zoologique.

8 mai. — Pomas, Saint-Hilaire.

22-23 mai (Pentecôte). — Chalabre, Léran, Mirepoix.

12 juin. — Alet, le Pic de Brau.

3 juillet. — La Franqui, Leucate. — (Avec la Société de Béziers.)

24 juillet. — Axat, Vallée du Rebenty, Aunat.

18 septembre. — Mas-Cabardès.

L'ordre du jour étant épuisé la séance est levée à 4 h. du soir.

Le Secrétaire,

L. CHARTIER.

Séance du 21 Février 1904

PRÉSIDENCE DE M. C. RENAUX, PRÉSIDENT.

CORRESPONDANCE — Lettre de M. le Dr Bourrel demandant, au nom des Docteurs en médecine de Carcassonne, dont la plupart font partie de notre Société, que notre salle de réunions soit mise à leur disposition. A part quatre ou cinq réunions préparatoires, nécessaires à la création de son groupement, cette association ne tiendra tout au plus que quatre ou cinq séances par an. Ces séances devront en tout cas ne pas gêner les réunions de la Société d'Etudes.

La demande de M. le Dr Bourrel mise aux voix est acceptée à l'unanimité. La Société prêtera gracieusement au Syndicat des Docteurs Médecins sa salle de réunion, pour la période de formation du dit Syndicat, se réservant de lui demander de prendre part aux dépenses diverses occasionnées par ces réunions.

Digitized by Google

ADMISSIONS. — Mlle VENTRESQUE Andrélie, institutrice à Argeliers, présentée par MM. A. Respaud et L. Chartier.

MM. SAMARUC, ingénieur-agronome à Narbonne, présenté par MM. Martial Raymond et R. Esparseil

REY, Gustave, négociant, rue Courtejaire, à Carcassonne, présenté par MM. H. Perdigou et H. Mullot.

NOUBEL, Guillaume, négociant, Grand'Rue, à Carcassonne, présenté par MM. C. Delmas et Malecamp.

LAUTH, Frédéric, Ingénieur des Arts et Manufactures, à Carcassonne, présenté par MM. P. Lauth et Dr Gaujon.

CLAUDEL, Léon, Docteur en droit, Château de Cépie, près Limoux, présenté par MM. le Dr Bourrel et Chartier.

COMMUNICATIONS. — M. Marius Cathala, d'Argeliers, donne lecture de son *Rapport sur l'Excursion du 10 mai 1903 à Montouliers, Cruzy, Quarante.* Le travail de notre très sympathique Collègue est renvoyé à la Commission du Bulletin ; il paraîtra dans le volume actuellement sous presse.

M. Cathala est chaudement félicité, son rapport très circonstancié et très étudié, contient des descriptions soignées des monuments visités : Tombeau des Flamines, Eglises de Cruzy et de Quarante, etc., etc...

M. Gavoy fait la communication suivante :

« J'ai le plaisir de vous faire connaître que le département de l'Aude, et plus particulièrement la région de Carcassonne, vient d'enrichir de deux nouveautés la faune des coléoptères.

« M. Desbrochers des Loges, le spécialiste bien connu, décrit dans le nº 4, 1903-1904, de son journal « Le Frêlon », sous les noms d'*Apion Gavoyi* et *Apion loti*, var. *tenuirostre*, deux petits charançons provenant de mes chasses aux environs de notre ville.

« Il s'ensuit que le nombre des espèces nouvelles de coléoptères fournies par le département de l'Aude s'élève actuellement à *neuf*. En voici, du reste, l'énumération :

« *Troglophyes Gavoyi* Abeille, de la grotte de Laguzou. 1894.

« *Corœbus santolinæ* Abeille, des environs de Carcassonne. 1894.

« *Strophosomus sagittiformis* Desbrochers, de Fontfroide. 1894.

« *Ptinus superbus* Abeille, des environs d'Arques (maison forestière de l'Estagnol). 1897.

Digitized by Google

« *Carabus Crœsus* R. Oberthür, des environs d'Arques (forêt de Monthaut). 1898.

« *Bathyscia Pueli* Chobaut, de la grotte de Laguzou. 1903.

« *Troglophyes Ludovici* Chobaut, de la grotte du Bac de la Caune, près Coudons. 1903.

Apion Garoyi Desbrochers, des environs de Carcassonne (Gondal). 1904.

Apion loti, var: *tenuirostre* Desbrochers, des environs de Carcassonne. 1904.

Analyses d'ouvrages. — M. C. Renaux, analysant la *Revue d'Histoire et d'Archéologie du Roussillon* (décembre 1903), signale en ces termes la note de M. P. Vidal, **Ascension du Canigou par Pierre III, roi d'Aragon, en 1285.**

« Lorsque le 14 juillet 1902 une dizaine de membres de la Société escaladaient le pic du Canigou, ils ne se doutaient certainement pas que la première tentative connue pour l'aborder avait été faite par un monarque du treizième siècle. Avant la fin du dix-huitième siècle, on ne se risquait dans la haute montagne que par nécessité ; la légende et la superstition populaire peuplaient de monstres les sommets élevés, si bien que même les narrateurs de l'exploit de ceux, bien rares, qui osaient les affronter, ne croyaient pas pouvoir se dispenser d'orner leur récit de quelques prodiges. Ainsi fit le moine mineur de Parme, frà Salimbene, racontant comment Pierre III d'Aragon, le héros de la guerre des Vêpres Siciliennes, entreprit de monter au Canigou. Un de ces orages qui éclatent presque quotidiennement en été sur ces hauteurs effraya ses compagnons, si bien qu'il continua seul l'ascenston. Il n'alla pas au-delà du petit lac de l'Estagnol : là des vapeurs épaisses, phénomène également fréquent et connu dans ces régions, l'arrêtèrent, il revint sur ses pas, rejoignit ses compagnons et redescendit avec eux. Et il est évident que pour le chroniqueur comme pour les contemporains en général, ce ne fut pas là le moindre exploit de ce prince audacieux. »

J. Armagnac : **Caudiès pendant l'épiscopat de Nicolas Pavillon** (1637-1677). — On peut voir par ce que souffrit cette bourgade, bien connue de beaucoup de membres de notre Société, quelles étaient encore les horreurs et les charges de la guerre au dix-septième siècle. Pavillon, soutenu par l'amitié du prince de Conti, gouverneur du Languedoc, fit le possible pour restreindre et adoucir ces misères.

Bulletin de la Commission Archéologique de Narbonne, 2e semestre 1903. — Ce fascicule offre une série d'importants documents relatifs

Digitized by Google

à l'histoire de la région narbonnaise et du Bas-Languedoc durant la période agitée de 1596 à 1632, extraits de la correspondance des consuls de Narbonne, publiés par M. Tissier. Il y est peu question de Carcassonne, qui n'a joué qu'un rôle très secondaire dans les événements de cette époque, mais assez de petites places voisines, telles que Caunes-Minervois par exemple.

Suivent des notes intéressantes sur le peintre de batailles carcassonnais, Jacques Gamelin, par M. Julien Yché.

M. le Dr Petit analyse les fascicules de janvier et février 1904 de la *Revue de Botanique systématique*, où il signale la fin du travail de M. G. Rouy, *sur quelques espèces, formes ou variétés de Statice.*

Ce travail intéressera beaucoup les Sociétaires qui s'occupent de botanique, les *Statices* pullulent sur les bords de la Méditerranée, à La Nouvelle, Ste-Lucie, Fitou. De nombreuses variétés y sont indiquées. A eux de les retrouver et d'en orner leurs herbiers ; les notes de M. Rouy leur seront très utiles.

Avec le numéro de Février, commence la deuxième année de la dite Revue. M. Rouy l'inaugure en publiant : *Conspectus des espèces, sous-espèces, formes, variétés, sous-variétés hybrides du genre CIRSIUM* dans la flore française. Notre département est riche en *Cirsium*. Ce conspectus est un guide sûr pour leur détermination.

M. Chartier signale dans la XVIe année des *Annales du Midi*, une analyse succincte, dont il donne lecture, du travail de notre collègue M. H. Mullot, paru dans notre Bulletin, T. XIII, 1902, sur l'*Excursion du 7 juillet 1901, à Castelnaudary, Villeneuve-la-Comptal, Montauriol, Payra, Salles-sur-l'Hers, Château de Marquein, Saint-Michel-de-Lanès, Molleville, Mas-Saintes-Puelles.*

Cette note, signée P. D., est très élogieuse pour notre ancien Président. Nous avons cru de notre devoir de la signaler à la Société.

M. Chartier communique à la Société un article publié dans l'*Homme préhistorique*, numéro de Janvier, 2e année, 1904.

Découvertes dans le Minervois. — M. Pradal Auguste a découvert à Siran, à 200 mètres du « Dolmen des Fées », dans une parcelle de terre qu'il défrichait, une vingtaine d'urnes funéraires, recouvertes de de pierres ardoisières et contenant des débris d'ossements humains, carbonisés en partie, au milieu desquels brillaient quelques rudimentaires bijoux de cuivre.

Pendant le transport, malheureusement, beaucoup d'entre elles se sont brisées, car la poterie composée seulement de terre noire mélan-

Digitized by Google

gée à du gravier et à de petits coquillages, était devenue extrêmement friable après un si long séjour dans le sol. L'extérieur des urnes présente, comme ornementation, des empreintes faites au doigt.

Leur examen établit clairement que les hommes de cette époque incinéraient leurs morts et qu'ils en conservaient les résidus avec le plus grand soin.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 4 heures.

Le Secrétaire,

L. CHARTIER.

Séance du 20 Mars 1904

PRÉSIDENCE DE M. C. RENAUX, PRÉSIDENT

NÉCROLOGIE. — M. Gavoy apprend à la Société le décés de M. Jules Mabille, conchyliologue, membre correspondant de la Société.

ADMISSIONS. — MM. PULLÉS Fernand, rue Victor-Hugo, à Carcassonne, présenté par MM. Germain Sicard et Madrennes.

BEAUVILLE Henri, rue Chartran, à Carcassonne, présenté par MM. Combes et Germain Sicard.

ROGER Léon, propriétaire, à Homps, présenté par MM. le Dr Petit et Chartier.

CHANAUD L., Docteur-Médecin, à Limoux, présenté par MM. le Dr Petit et Chartier

FAURE Etienne, négociant, rue de la Gare, à Carcassonne, présenté par MM. Delmas et Malecamp.

LAVIALE Jules, propriétaire à Fabrezan, présenté par MM. le Dr Petit et Chartier.

BOT Joseph, employé au Comptoir d'Escompte de Carcassonne, présenté par MM. le Dr Petit et L. Combes,

Digitized by Google

ADMINISTRATION INTÉRIEURE. — M. le Dr Plancard, au nom du Syndicat des Docteurs-Médecins, remercie la Société d'avoir mis à leur disposition la salle des réunions de la Société. Il fait connaître aussi que le dit Syndicat a pris la résolution de nous verser, à titre de sous-location, la somme de cinquante francs.

M. le Dr Plancard ajoute que le siège social du Syndicat est fixé au domicile de son Secrétaire, que notre salle ne sera simplement qu'un lieu de réunion. Si le Syndicat forme une bibliothèque ou des collections, elles seront réunies au siège social.

Les propositions transmises par M. le Dr Plancard sont mises aux voix et acceptées à l'unanimité.

DONS. — M. E. Bernon, photographe, notre collègue, offre pour nos collections une magnifique épreuve photographique d'un dessin exécuté par M. de Lahondès, représentant la façade de la Maison *Pierre Grassalio*, 1477 — qui a été démolie il y a quelques mois. Ce dessin fut publié dans le *Bulletin de la Société Archéologique du Midi de la France*, en 1894 (séance du 17 juillet).

M. E. Bernon a droit à nos remerciements pour le don de ce document précieux. Ce n'est pas du reste la première fois que notre collègue met son talent de photographe au service de la Société. Le *Bulletin* de 1903 contient de lui un magnifique double cliché du crâne trépané de Montlaur et nous lui devons des excuses pour l'oubli que nous avons fait de signaler, au bas de cette magnifique épreuve, le nom de son auteur.

Des remerciements sont votés à l'unanimité à M. Bernon. Le Secrétaire est chargé de les lui exprimer.

COMMUNICATIONS. — M. P. Castel fait la communication suivante :

« Un savant et habile horticulteur, Thuret, avait consacré sa vie à réunir, dans le jardin d'une ville du Cap d'Antibes (Alpes-Maritimes), une importante collection de plantes exotiques dans le but de les acclimater au sol et au climat de la côte de Provence.

« Thuret, en mourant, a laissé sa villa à l'Institut de France avec mission de continuer son œuvre.

« Pour se conformer aux intentions de son généreux donateur, le Directeur de la villa Thuret distribue, tous les ans, les graines des plantes cultivées dans ses collections.

« C'est ainsi que j'ai reçu un lot de graines de palmiers, de dattiers et de cocotiers, des variétés les plus rustiques et les plus résistantes

Digitized by Google

au froid. C'est ce lot de graines que j'ai l'honneur de vous présenter. J'invite les membres de la séance à les partager avec moi et à entreprendre en commun des essais de culture sous le climat de Carcassonne.

« Ces graines ayant été récoltées sur des sujets semés et venus en France en pleine terre, doivent donner naissance à des plantes plus rustiques et d'une plus grande résistance aux froids de l'hiver que les graines récoltées sur ces mêmes plantes exotiques dans leur pays d'origine.

« Le lot que j'ai reçu comprend six espèces ou variétés différentes. 1° Deux variétés de palmiers : le *Chamœrops excelsa* et le *Chamœrops humilis*.

« Les palmiers sont caractérisés par une tige unique terminée à son extrémité par une gerbe de grandes feuilles en forme de parasol. Ces feuilles sont composées de pinnules qui sont insérées au sommet d'un pétiole commun où elles s'étalent en forme d'éventail ou mieux encore comme les doigts d'une main ouverte.

« Le *Chamœrops excelsa* est le palmier à chanvre du Midi de la Chine; c'est le plus rustique des palmiers connus. Dans le Midi de la France, il murit ses fruits à l'air libre et supporte bien les froids de l'hiver. La tige du *Chamœrops excelsa* s'élève de cinq à six mètres et est enveloppée, dans toute sa longueur, d'une épaisse bourre brunâtre qui la protège contre le froid.

C'est une plante dioïque, c'est-à-dire qui réclame pour pouvoir donner des fruits, la présence simultanée de fleurs mâles et de fleurs femelles qui sont portées par des arbres différents.

« Ses fruits sont disposés en forme de panicule ou de grappe et sont constitués par des petites baies noires fibreuses et sèches qui ne renferment qu'une seule graine de la forme d'un petit haricot; ses fruits ne sont point comestibles.

« Sa forme élégante et sa croissance rapide le font recommander comme arbre d'agrément.

« Le *Chamœrops humilis* est connu sous le nom de palmier à éventail ; c'est le palmier nain du nord de l'Afrique. Il s'élève de quatre à cinq mètres et sa tige se ramifie ordinairement sur la souche ; les fortes épines qui se trouvent sur le pétiole de ses feuilles permettent de l'utiliser pour faire des clôtures impénétrables.

« C'est également une plante dioïque. Ses fruits sont formés de petites baies jaunes ou rouges, de consistance fibreuse et de la grosseur d'une jujube. Ils ne sont pas comestibles.

« Dans le Midi de la France, le *Chamœrops humilis*, se montre très

Digitized by Google

résistant aux froids de l'hiver ; sa grande rusticité et son port très élégant le font recommander pour l'ornementation des jardins.

« 2° Deux variétés de dattiers : le *Phœnix canariensis* et le *Phœnix reclinata*.

« Les Phœnix ou dattiers sont caractérisés par une tige cylindrique terminée par un bouquet de feuilles.

« Ces feuilles sont pennées, c'est-à-dire qu'elles sont garnies dans toute leur longueur de pinnules ou de longues et étroites folioles réunies deux à deux en forme de gouttière, avec la nervure médiane placée en dessous. Cette nervure médiane est placée en dessus chez les cocotiers.

« Le type de l'espèce est le dattier d'Afrique qui produit les dattes du commerce.

« Le *Phœnix canariensis*, le dattier des Iles Canaries, acquiert une très grande taille. Ses feuilles constituent des palmes très longues et d'un vert foncé.

« Le dattier des Iles Canaries est une plante dioïque qui donne des petites dattes jaunes de la grosseur d'une olive, à pulpe filandreuse non comestible.

« Il peut supporter des froids de six à huit degrés au-dessous de zéro sans mourir. Sa rusticité est analogue à celle du laurier rose.

« Il est l'objet d'un commerce très important comme plante d'appartement. Sous le climat de la Provence il se montre vigoureux et fertile et donne des fruits qui servent à le multiplier.

« Le *Phœnix reclinata* est un dattier du Sud de l'Afrique, à petite taille et souvent incliné obliquement. Ses fruits seraient comestibles. Ce dattier paraît suffisamment rustique pour résister en France, sur les bords de la Méditerranée, aux froids de l'hiver.

« Et 3° deux variétés de cocotier : le *Jubœa spectabilis* et le *Cocos Australis*.

« Les cocotiers sont de très beaux arbres au tronc élevé, lisse et poli. Par leur aspect, ils rappellent les dattiers, car les feuilles de ces deux espèces présentent entre elles une grande ressemblance.

« Les cocotiers sont des plantes monoïques, c'est-à-dire dont les fleurs unisexuées sont portées par le même arbre. Ses fruits sont plus ou moins charnus ; ils contiennent un noyau percé de trois trous placés près de sa base. C'est par un de ces trous que s'échappe la radicule de l'embryon au moment de la germination.

« Le type de l'espèce est le cocotier de Malaisie dont les fruits sont désignés sous le nom de noix de coco.

« Le *Jubœa spectabilis* est désigné sous le nom de cocotier du Pérou

Digitized by Google

ou du Chili, c'est un des plus grands cocotiers connus et peut atteindre une vingtaine de mètres.

« Au Pérou et au Chili on saigne l'arbre pour en recueillir la sève dont on extrait du sucre, on l'utilise encore à faire des boissons fermentées.

« Les arbres que l'on ne saigne point produisent de volumineux régimes de fruits de la grosseur d'une prune de Reine Claude ; leur pulpe est sucrée et comestible ainsi que l'amande contenue dans le noyau qui est de la grosseur d'une noix ordinaire.

« Le *Jubœa* est une plante vigoureuse et rustique qui peut résister à des abaissements de température de dix à douze degrés centigrades au-dessous de zéro, à la condition que ces grands froids ne se prolongent pas.

« D'après Ch. Naudin, le savant botaniste, qui fut un des derniers directeurs de la villa Thuret, le *Jubœa*, à une situation un peu abritée, pourrait croître à l'air libre dans presque toute la région de l'olivier.

« Le *Cocos australis* est un cocotier originaire du Brésil méridional. C'est une plante au port élancé, avec une couronne de frondes glauques et gracieusement recourbées. Sa rusticité est égale à celle du palmier nain d'Afrique. Ses fruits sont jaunes ou rouges, de la grosseur d'une petite prune, et présentent une saveur agréable. L'amande renfermée dans le noyau peut être utilisée pour la nourriture du bétail.

« Toutes les graines des variétés de plantes mentionnées ci-dessus lèvent facilement. Il convient de les semer dans un terrain léger, sablonneux, bien ameubli et bien égoutté afin d'éviter le séjour de l'eau sur leurs racines pendant les froids de l'hiver. Pour obtenir une reprise régulière au semis, il convient d'entretenir leur sol dans un état constant de fraîcheur par de légers bassinages renouvelés tous les jours.

« Permettez-moi, Messieurs, de vous entretenir d'un autre sujet qui est cependant encore relatif à une question de botanique appliquée.

« Il y a une huitaine de jours, j'avais l'honneur de recevoir la visite du Dr Leobaldo Donesi, Inspecteur général de l'agriculture du Gouvernement italien, qui était venu en France pour acheter des collections d'hybrides producteurs directs pour les champs d'expérience, d'étude et de multiplication que le Gouvernement italien a établi dans une île des bords de l'Adriatique, au Sud de l'Italie, non loin de la ville de Barletta.

« L'emplacement de ces champs d'expériences a été ainsi choisi pour mettre les vignes à l'abri des invasions des maladies cryptogamiques.

Digitized by Google

« Les boutures et les plants racinés destinés à ces champs d'expériences sont soumis, lors de leur importation en Italie, à des procédés particuliers de désinfection pour s'opposer à l'introduction de maladies nouvelles.

« Le mode de désinfection employé en Italie est celui qui a été proposé en France par M. G. Couanon, Inspecteur général de la viticulture et par le Dr J. Michon; ce procédé consiste à plonger pendant cinq minutes les boutures et les plants racinés dans un bain d'eau chaude maintenue à la température de 53 à 55 degrés centigrades. Cette température est suffisante pour tuer les germes de toutes les maladies parasitaires sans nuire en rien à la vitalité de la vigne.

« Il est même à remarquer que les plants racinés supportent une température plus élevée que les boutures. Les plants racinés poussent vigoureusement après avoir été portés, pendant cinq minutes, à la température de 60 degrés centigrades, tandis que les boutures se refusent à entrer en végétation quand elles ont été soumises pendant le même temps à la même température.

« Pour procéder à cette désinfection, le Dr Donesi dispose ses plants racinés et ses boutures dans une caisse métallique aux parois perforées, et puis, au moyen de deux poignées, il plonge cette caisse dans un bac en tole qui renferme de l'eau maintenue à la température de 53 à 55 degrés centigrades au moyen d'un petit thermo-siphon de construction analogue à celle du thermo-siphon employé pour chauffer l'eau des baignoires portatives d'un usage courant.

« Dans ces derniers champs d'expériences le Gouvernement italien fait procéder à des essais de culture et de multiplication des meilleures variétés de producteurs directs et de porte-greffes.

« Les boutures des cépages qui ont été ainsi reconnus comme les plus méritants sont distribués à de nombreux champs d'expériences répartis sur le territoire de l'Italie continentale, qui se trouvent ainsi constitués avec des espèces de choix indemnes de toutes maladies.

« La même méthode est suivie par le Gouvernement français pour l'importation des plants américains en Algérie et en Tunisie. »

ANALYSE DE LIVRES — M. le Dr Petit analyse le fascicule de Mars 1904 de la *Revue de botanique systématique.*

M. Chartier signale dans le *Compte-rendu sommaire des séances de Société Géologique de France*, la communication suivante faite par M. J. Bergeron.

Sur le versant méridional de la Montagne-Noire, les terrains pri-

Digitized by Google

maires fossilères forment trois bandes orientées S.-O. N.-E. et juxtaposées les unes aux autres. Elles s'appuient au Nord contre le massif cambrien axial de la Montagne-Noire; vers le Sud et vers l'Est elles plongent sous les terrains secondaires et tertiaires.

La bande occidentale passe par Caunes (Aude); elle est constituée par des schistes ordoviciens (surtout de l'étage de Tremadoc) qui s'appliquent contre un anticlinal calcaire géorgien; ils sont recouverts par le Dévonien complet dont l'étage supérieur seul est fossilifère. Des schistes ordoviciens appartenant à la base de la deuxième bande buttent contre ce Dévonien supérieur. Mais lorsque les lits des ruisseaux ont été creusés assez profondément par les eaux, des schistes carbonifères (tournaisiens), faisant suite aux calcaires Dévoniens, apparaissent sous l'Ordovicien de la deuxième bande.

La première bande disparait vers le Nord-Est par coincement entre le massif axial et les schistes de la deuxième bande, après s'être infléchie progressivement vers le Nord; en même temps que se produit ce changement de direction, le Dévonien passe sur l'Ordovicien et vient reposer sur les calcaires géorgiens qui bordent le massif axial. Une coupe relevée au col entre les hameaux d'Argentières et d'Abeuradou permet de reconnaître que les calcaires dévoniens n'ont pas de racine; c'est l'allure d'une nappe qui serait formée par les premiers schistes ordoviciens, les calcaires dévoniens et la série carbonifère qui les recouvre. C'est encore à cette même nappe qu'il faut rattacher un lambeau de terrains paléozoïques fossilifères constitué comme celui de Caunes, et qui passe par Saint-Pons.

La seconde bande qui, d'après ce qui a été dit plus haut de la façon dont elle recouvre la première bande, n'est elle-même qu'une seconde nappe, a ses limites septentrionales mal définies. On peut y reconnaître deux régions. Dans celle de l'Ouest prédomine le Cambrien; les plis y sont nombreux et renversés vers le Nord. Celle de l'Est représente avec un grand développement tous les terrains postérieurs au Cambrien. Le Carbonifère y occupe une cuvette bordée au Nord par la série dévonienne et les premières assises carbonifères redressées. Ce Carbonifère est recouvert par les schistes ordoviciens de la base de la troisième bande qui n'est autre que la nappe décrite en 1898 par M. J. Bergeron.

Ces nappes se sont formées postérieurement au Viséen, et antérieurement au Stéphanien. C'est de la même époque que datent les nappes de la région du Vigan, constituées uniquement par le Cambrien. Elles ont été traversées par une puissante venue de granites qui y a produit des phénomènes de métamorphisme. Le Stephanien de

Digitized by Google

Sumène renferme des débris de cette roche et de schistes métamorphisés par ce granite ; l'éruption de cette dernière roche est donc postérieure au Viséen et antérieure au Stephanien.

Les nappes du versant méridional de la Montagne-Noire viennent d'un bassin paléozoïque qui communiquait, d'après les faunes, avec la région pyrénéenne et la région de Barcelone. Les nappes du Vigan venaient d'une autre région ; le faciès du Cambrien qui les constitue est celui du massif axial.

Toutes ces nappes viennent du Sud et de dépressions dans lesquelles se sont déposés les sédiments triasiques.

M. Léon Bertrand, à la suite de l'intéressante communication de M. Bergeron, rappelle que le Primaire des Pyrénées ariégeoises présente de longs contacts anormaux avec rejet ou chevauchement vers le Sud, qu'il a déjà signalés sommairement dans le *Bulletin du Service de la Carte géologique* (T. XIII, nº 91, p. 100).

M. J. Bergeron ignore comment se présentaient les régions où l'on rencontre les nappes de recouvrement dont il a parlé, lors de la formation de ces nappes, car il n'y connaît pas de dépôt compris entre le Viséen et le Stephanien ; ce qu'il constate, c'est que les nappes hercyniennes proviennent des régions qui formaient dépression lors du Trias. M. J. Bergeron explique les charriages par des pressions latérales qui ont abouti à des refoulements latéraux.

M. Chartier présente à la Société une nouvelle Flore à l'usage des commençants. C'est la *Flore de la Région méditerranéenne de la France*, par A. Acloque.

Je n'aurai pas besoin d'insister auprès des botanistes présents pour leur faire comprendre l'intérêt qu'offre aux débutants l'important ouvrage du vulgarisateur bien connu.

Il a lui-même dessiné les 2165 figures qui accompagnent le texte qui représentent au moins une espèce des principaux genres et sous-genres et en montrent le *facies*, le *port*, leur *physionomie générale* et facilitent énormément leur détermination.

Des figures schématiques très simples et bien conçues accompagnent le tableau général des familles et le vocabulaire des termes techniques ; elles en facilitent singulièrement l'intelligence et l'usage.

Les flores élémentaires et générales de la France publiées jusqu'à ce jour ne comportaient que très peu de renseignements sur la distribution géographique des plantes. Dans la flore que j'ai l'honneur de vous présenter, ce desideratum a été comblé et l'auteur a dressé le catalogue des espèces végétales qui croissent dans la région médi-

Digitized by Google

terranéenne, c'est-à-dire dans les départements des Alpes-Maritimes, du Var, des Bouches-du-Rhône, du Gard, de l'Hérault, de l'Aude, des Pyrénées-Orientales et de la Corse.

Ce catalogue permet d'arriver à une détermination plus sûre et plus rapide, puisqu'on aura à choisir entre un moins grand nombre d'espèces et qu'on connait par avance celles qu'on a chance de rencontrer dans la région où l'on herborise. Pour terminer cette rapide analyse, nous emprunterons à M. Ed. Bureau, professeur de Botanique au Muséum, quelques lignes de la préface qu'il a écrite pour cet important ouvrage (1).

« Les personnes qui commencent à herboriser sont très embarrassées pour déterminer les plantes qu'elles recueillent : une clef conduisant au nom des plantes françaises était donc véritablement utile. Une Flore française complète manque sans doute ; mais un *Synopsis* ne faisait pas moins défaut. Celui-ci permettra d'attendre l'achèvement d'ouvrages plus détaillés, et même, ceux-ci achevés, comme il en contiendra en quelque sorte la substance condensée, il pourra toujours être commode, étant plus maniable en raison de son format réduit.

« Dans un ouvrage n'ayant pas d'autre but que de conduire à la détermination des plantes, il n'y avait pas d'autre méthode à employer que la méthode dichotomique.

« Il importe de remarquer, dans l'emploi de cette méthode, que le genre étant trouvé, on n'a presque jamais d'embarras sérieux pour arriver à l'espèce. C'est en cherchant la famille et le genre que le commençant peut faire fausse route. Plus le groupe est vaste, en effet, et plus il y a de chances pour qu'il s'y glisse des formes à caractères exceptionnels. L'auteur a compris cette difficulté et y a remédié dans la mesure du possible, en donnant, outre la clef pour arriver aux familles, un tableau synoptique de leurs caractères distinctifs. On aura donc, pour arriver à reconnaître la famille, deux procédés qui se contrôleront l'un par l'autre.

« Le moyen le plus sûr de se rendre compte de l'utilité d'un tel livre, c'est d'en faire usage. J'ai donc pris quelques plantes au hasard et, faisant abstraction de ce que je pouvais en savoir, j'ai essayé de les déterminer en suivant les tableaux dichotomiques. J'y suis arrivé. J'ai donc tout lieu de croire que d'autres y arriveront comme moi, et que, par conséquent, le but est atteint.

(1) Un vol. in-16 de 816 pages. 12 p. Librairie J.-B. Baillière et fils, 19, rue Hauteville. Paris.

Digitized by Google

« Cette entreprise témoigne d'un vif amour de la botanique, d'un travail acharné et d'une rare persévérance. »

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 4 heures.

Le Secrétaire,

L. CHARTIER.

Séance du 17 Avril 1904

PRÉSIDENCE DE M. C. RENAUX, PRÉSIDENT

En l'absence de M. Louis Chartier, retenu chez lui par une grave indisposition, M. Gavoy fait les fonctions de Secrétaire et donne lecture du procès-verbal de la séance du 20 mars, qui est adopté.

PRÉSENTATIONS. — Il est donné communication de plusieurs présentations nouvelles, sur lesquelles il sera statué dans la prochaine séance.

COMMUNICATIONS. — M. le Dr Petit insiste sur les avantages que les botanistes débutants pourront retirer de l'emploi de la Nouvelle Flore publiée par M. A. Aclocque, que notre collègue, M. Chartier, a présenté en termes si élogieux au cours de la dernière séance. Cette Flore réalise en tous points un desideratum qui n'avait pas été obtenu jusqu'à présent.

Notre collègue analyse ensuite le fascicule 15 (1er avril 1904) de la *Revue de Botanique systématique*. Ce fascicule contient la suite d'un travail de M. F. O. Wolf intitulé *Notes floristiques sur quelques plantes rares du Valais*.

Parmi les plantes citées par l'auteur, il est bon de signaler une forme nouvelle de l'*Aster alpinus* L., *Aster Garibaldii* Brügg, qu'il a trouvée au Riffelberg, à une altitude de 2200 m. environ, deux heures plus haut que Zermatt. Plantée dans le jardin alpin de Genève, cette forme y prospère très bien et s'est ressemée en quantité. Tous ces semis ressemblent parfaitement à la plante-mère et ont conservé tous ses caractères intacts.

L'*Aster alpinus* existe dans le département de l'Aude, au Pic de Bugarach (1231 m.).

Digitized by Google

Dans le même fascicule M. A. Le Grand constate avec amertume la différence qui existe dans la préparation des plantes par les collecteurs allemands, suisses, suédois et par les collecteurs français, différence qui est loin d'être à l'avantage de ces derniers. Les plantes fournies par les premiers sont bien récoltées, bien choisies, et soigneusement préparées ; celles fournies par les seconds sont trop souvent préparées hâtivement et sans soin, mal séchées et d'un placement difficile dans une collection bien ordonnée.

M. Le Grand engage les jeunes botanistes à bien préparer leurs spécimens : c'est facile. « Vos collections, conclut-il, n'en seront que plus belles et ceux de vos correspondants qui aiment les objets soignés vous en seront reconnaissants les premiers ».

M. Renaux rend compte du *Bulletin de la Société de Géographie de Rochefort* (octobre-décembre 1903). Bonne publication, louée par M. Bouquet de la Grye dans une séance du Comité des Travaux historiques et scientifiques du Ministère de l'Instruction publique.

Parmi les *Mémoires et Notices* de ce fascicule il y a lieu de remarquer surtout : *Peuplement du bassin du Moyen Niger*, dès l'antiquité, par des envahisseurs de race blanche venus du nord-est ; on s'explique, à la lecture de ce savant travail, le fait, remarqué des voyageurs, des officiers, des administrateurs coloniaux, du mélange de populations absolument blanches avec celles des nègres africains.

A propos du Jardin Botanique de la Marine, à Rochefort. Je recueille dans cette notice anonyme, pour nos botanistes, l'information suivante : « Le pied de mûrier multicaule apporté pour la première fois en France par l'expédition Philibert, et qui, du Jardin Botanique de la Marine, a répandu ses précieux plants dans tout le Midi de la France... n'existe plus dans le Jardin. En revanche, on y voit encore un superbe mûrier noir, arbre de haute futaie et plus que centenaire, qui, l'été dernier, était tout chargé de beaux fruits. »

Dans la deuxième partie du fascicule (*correspondance, nouvelles et faits géographiques*), lettre d'un instituteur, M. Xavier de Ricard, sur la nécessité de l'enseignement de la géographie et de l'histoire locale, préalablement à l'enseignement de la géographie et de l'histoire générales.

En ce qui concerne la géographie, les idées de l'auteur ne sont pas neuves : mais on n'ose pas trop encore dire la même chose de l'histoire. Les opinions de M. de Ricard ont d'ailleurs trop de rapport avec celles que votre Président vous exprimait récemment, et qui paraissent être celles de la plupart des membres de votre Société, pour qu'elles ne vous paraissent pas intéressantes et dignes de remarque.

Digitized by Google

Comme complément à la communication faite par M. Castel dans la séance précédente, M. Léonce Marty dit qu'il a vu tout récemment, dans le parc de Sérame, sur la route de Lézignan à Olonzac, un magnifique spécimen de *Jubœa spectabilis*, de 7 à 8 mètres de hauteur. Il a également aperçu, sur la terrasse du château, un superbe *Phœnix dactylifera*, espèce très délicate, qui généralement ne résiste pas à des froids de 7 ou 8 degrés au-dessous de zéro. Tous ceux qui existaient autrefois dans la région du Midi, notamment à Cette, ont péri pendant l'hiver de 1890-91. Il serait intéressant de connaître par quels procédés le jardinier du château de Sérame a pu maintenir ce palmier dans un si bel état de végétation.

M. Castel dit qu'il a constaté un cas de *retour ancestral* bien caractérisé sur un pied de *Bambou mitis* planté dans sa propriété de Paretlongue, aux environs de Carcassonne.

Ce pied présente un aspect assez singulier : les entre-nœuds sont vert clair, tandis que les nœuds sont d'un noir très prononcé.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

Pour le Secrétaire,
L. GAVOY.

Séance du 15 Mai 1904

PRÉSIDENCE DE M. C. RENAUX, PRÉSIDENT

M. le Président annonce à l'assemblée que la Société a été durement frappée par la mort, pendant le mois écoulé. Nous avons à déplorer la perte de M. Guillaume Dusseau, membre actif, fervent excursionniste, qui avait su s'attirer la sympathie de tous, celle de M. l'abbé Raynaud, curé de St-Papoul, archéologue distingué, auquel nous devons d'intéressantes communications, et celle de M. Félix Sahut, Président de la Société d'Horticulture et d'Histoire Naturelle de Montpellier, membre correspondant. Ce savant regretté s'intéressait beaucoup à notre Société. Notre bibliothèque lui est redevable de nombreux ouvrages dont il lui fit don.

Digitized by Google

Nous présentons aux familles de nos membres défunts nos plus sympathiques regrets.

M. le Président signale à la Société les récompenses obtenues dans le Concours ouvert par la *Société Centrale d'Agriculture de l'Aude*, sur l'enseignement agricole, par deux de nos collègues.

M. A. Respaud, instituteur à Ouveillan, a obtenu le premier prix, Médaille de vermeil, pour son travail sur *l'Enseignement de l'agriculture à l'école primaire.*

Nous n'avons pas besoin de rappeler que M. Respaud fut un de nos membres les plus actifs : les premiers volumes de notre *Bulletin* en font foi; mais depuis quelques années les travaux botaniques de notre estimé collègue se font de plus en plus rares; il serait à souhaiter qu'il reprenne sa plume et qu'il nous adresse quelque étude sur la flore de la région du Narbonnais qu'il connait si bien. Puissent nos félicitations ranimer chez lui le feu sacré.

M. Paul Calmet, instituteur à Auriac, a obtenu une Médaille d'argent pour sa *Monographie de la commune d'Auriac* et *Plantes Mellifères*. Nous félicitons notre collègue de son nouveau succès. Rappelons qu'il fut un des lauréats de notre Concours de Botanique.

ADMISSIONS. — MM. MULLOT Emile, Conseiller général et propriétaire, au Château du Pech, près St-Hilaire ;

LIGNON Léopold, propriétaire, à St-Hilaire.

FERRIÉ Pierre, Docteur-Médecin, à St-Hilaire ;

Présentés au cours de l'excursion du 8 Mai par MM. le Dr Petit et le Dr Bourrel.

FABRE, Médecin-Vétérinaire, rue du Port, à Carcassonne, présenté par MM. Verdier et Rebelle,

CARSALAT, rue des Trois-Couronnes, à Carcassonne, présenté par MM. le Dr Petit et Rebelle.

VENANT-MASSIAS Baptiste, propriétaire, à Cazilhac, présenté par MM. Bardou et Fages.

Sont admis à l'unanimité en qualité de membres actifs.

DONS. — M. A. Fages ne peut assister à la séance, mais il nous fait don, au nom de M. Roux, horticulteur route de Narbonne, d'une meule de moulin, en lave, trouvée dans une propriété située en face de l'octroi de la route de Narbonne (section E, nº 1737 du plan cadastral). Cette meule très ancienne et peut-être même romaine, est la meule inférieure d'un moulin à bras.

Dans un champ voisin, M. Rouquet Joseph trouva, il y a quelques

Digitized by Google

années, un moulin complet, c'est-à-dire la meule inférieure convexe, pareille à celle dont il nous fait don aujourd'hui et la meule supérieure concave. Ces deux meules font partie de la collection de M. Fages, à Rivoire.

Des remerciements sont votés au donateur.

CORRESPONDANCE. — M. S. Piret-Gerard, géologue à Tournai (Belgique), demande à être mis en relation avec des géologues de notre région pour faire des échanges de fossiles.

M. le Directeur de *Carnegie Institution Washington, D. C.*, Etats-Unis d'Amérique, demande si nous voudrions bien lui fournir quelques renseignements sur notre Société, son but, ses publications, etc., etc., pour la publication d'un manuel bibliographique, *Handbook to Learned Societies and Institutions.*

Les renseignements demandés seront fournis par les soins du Secrétaire.

MM. H. Beauville, J. Bot, de Carcassonne, et M. Claudel, de Cépie, remercient la Société d'avoir bien voulu les admettre en qualité de membres actifs.

M. Gavoy donne lecture d'une lettre qui lui a été adressée par la *Société d'Histoire Naturelle de Colmar* (Alsace), qui nous demande l'échange de nos publications respectives.

Cette demande, appuyée par M. Gavoy, est mise aux voix et adoptée à l'unanimité. Le nécessaire sera fait par le Secrétaire.

COMMUNICATIONS. — M. Germain Sicard présente un magnifique sujet empaillé de *Ciconia alba* L. Cigogne blanche, oiseau de l'ordre des Echassiers, famille des Herodii (*Ardeidae*) et nous fait le récit de sa capture.

« Le 28 mars dernier, à 9 heures du matin, M. Baptiste Delon, garde particulier de M. Peirière, propriétaire des domaines voisins de ma campagne de Rivière, venait m'avertir qu'en faisant sa tournée il avait aperçu un oiseau de grande taille aux ailes blanches et noires qui venait de s'abattre dans une pièce de luzerne située derrière mon jardin. Il me demandait en même temps si je voulais aller tuer cet animal. Peu disposé à ce moment, et voulant aussi laisser le plaisir de la chasse à l'habile tireur, je donne un fusil à M. Delon, qui se dirige vers l'endroit où il a vu se reposer le gibier qu'il convoite ; mais celui-ci l'apercevant, s'envole aussitôt pour aller un peu plus loin.

Digitized by Google

M. Delon, au courant de toutes les ruses de la chasse, avise un de ses voisins, M. Salomon, qui labourait sa vigne tout près de là. Celui-ci, sur l'invitation du chasseur, dirige aussitôt son cheval vers le but désigné, masquant ainsi au gibier celui qui devait causer sa perte. C'est ainsi qu'arrivé à bonne portée, M. Delon abattit la belle cigogne que je vous présente en ce moment.

« Cet échassier, dont la présence est rarissime dans notre région, est sans doute un animal égaré que sa malechance a conduit au devant de la mort. Sa taille est de 1 mètre 20, son envergure 2 mètres, ses pattes ont 0 mètre 50 de longueur, son bec 0 mètre 20. C'est la cigogne blanche à ailes noires qui vit dans toutes les régions de l'Europe, mais qui habite surtout la Hollande et l'Allemagne. En France, c'est l'Alsace qui est son séjour préféré. Chaque année, à la fin de l'été, les cigognes émigrent et vont dans les pays chauds pour revenir au printemps. La cigogne est omnivore, elle aime cependant les pays marécageux à cause des reptiles et des batraciens qu'elle y trouve, mais elle ne dédaigne ni le poisson, ni les viandes corrompues. Sa chair est de mauvaise qualité, aussi on ne la tue guère pour la manger. Dans certaines contrées, en raison des services qu'elle rend, on protège son existence, et il est défendu d'en tuer.

« La cigogne passe pour avoir des qualités morales exceptionnelles. On la dit bonne mère de famille, fidèle à son mâle, familière et reconnaissante envers les habitants du nord de l'Europe qui lui accordent l'hospitalité dans leur demeure. Malheureusement, nous n'avons pas ici, vu la rareté de cet échassier, l'occasion de reconnaître la véracité de ces appréciations, et c'est justement cette rareté et son beau plumage qui ont été cause de la mort de l'individu que vous voyez ici et qui a été empaillé par l'habile préparateur en taxidermie, M. Constans, bien connu de vous tous. »

M. Germain Sicard nous fait ensuite un compte-rendu succinct de l'excursion en Italie, avec la Société de Béziers. Le récit complet et détaillé de cette grande excursion aura sa place dans le prochain Bulletin.

M. P. Castel présente un fragment du *Bambou mitis* dont il a entretenu la Société à la dernière séance. Son diamètre est de 12 centimètres, ce qui est une très belle taille pour un bambou venu dans la région.

ANALYSE D'OUVRAGES. — M. L. Gavoy analyse comme suit la *Revue Scientifique du Bourbonnais et du centre de la France*, n° 196, avril 1904.

Digitized by Google

« M. Ernest Olivier décrit une curieuse variété de *Polystichum filix mas* Roth., trouvé dans le Parc de Baleine, au mois de mai 1901. Var. *laceratum*.

« Les lobes qui sont pennatiséqués à la base des frondes ne sont que simplement incisés en approchant du sommet et finissent par devenir tout-à-fait entiers.

« Mais ce qui caractérise cette variété et lui donne une physionomie toute spéciale, c'est que tous les lobes se divisent à leur extrémité en plusieurs autres, subdivisés à leur tour de façon à se terminer par trois, quatre et jusqu'à six fragments.

« Au sommet de la fronde, le rachis se divise en deux parties qui donnent aussi naissance à plusieurs lobes. »

Une fronde de *Athyrium filix fœmina* provenant aussi du Parc de Baleine, offre une conformation analogue.

C'est la première fois, dit M. Olivier, que nous observons cette disposition des lobes des frondes.

La *Scolopendre officinale*, au contraire, présente souvent une anomalie analogue, surtout sur les plants qui poussent dans l'intérieur des puits ; la nervure se divise à une distance plus ou moins rapprochée de son extrémité de façon à former plusieurs lobes qui donnent à la fronde une forme palmée.

Dans la même livraison, sous la rubrique *Le jardin botanique d'un instituteur*, M. Basset énumère les plantes sauvages qui croissent dans le jardin de l'Ecole de Mout, près de Bourbon-Lancy (Saône-et-Loire). Ce jardin est d'une étendue de 10 ares environ, de forme triangulaire, établi dans un terrain de nature argileuse. Il est tout entier clos de haies vives de différentes essences et entouré de deux côtés par des champs en pâture, de l'autre par un chemin rural. Une partie, à un sommet du triangle où l'espace est trop resserré entre deux haies pour permettre utilement la culture, est restée en friche : pépinière de mauvaises herbes. Enfin, pour expliquer la présence de plantes aquatiques, il suffira de dire qu'un réservoir a été creusé il y a une dizaine d'années pour les besoins de l'arrosage.

M. Basset arrive au chiffre de 197 espèces ou variétés différentes seulement pour les plantes phanérogames.

Depuis longtemps des botanistes ont catalogué les espèces végétales croissant dans un espace restreint ou sur un substratum spécial. On peut citer dans ce genre de travaux : la *Flore murale de Vichy*, par

Digitized by Google

Jourdan ; la *Flore du pavé de Paris*, par J. Vallot, suivie de la *Florule des ruines du Conseil d'Etat*.

M. Gagnepain a étudié la Flore épiphyte des saules têtards et la végétation calamicole et murale des environs de Cercy-la-Tour.

Il serait à désirer que quelqu'un de nos botanistes voulut bien entreprendre une étude de ce genre.

Si nos souvenirs sont exacts, notre regretté collègue, A. Laffage, avait formé le projet d'étudier la Flore des rues et des murs de notre vieille Cité. Sa mort prématurée en a empêché la réalisation.

Nous sommes convaincu que celui qui voudrait reprendre ce projet arriverait à des résultats aussi intéressants qu'inattendus.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 4 heures.

Le Secrétaire,

L. CHARTIER.

Séance du 19 Juin 1904

N'a pas eu lieu.

Séance du 17 Juillet 1904

PRÉSIDENCE DE M. P. CASTEL, VICE-PRÉSIDENT

M. le Président est heureux de féliciter, en son nom et au nom de la Société, notre sympathique collègue, M. le professeur Pech, qui vient d'être décoré du titre d'Officier de l'Instruction publique. Cette distinction honorifique est la juste récompense du dévouement de M. Pech, dont l'enseignement est des plus goûtés au Lycée.

Les paroles de M. le Président sont couvertes par les applaudissements des membres présents.

Digitized by Google

ADMISSIONS.— MM. Noël MOUGNIÉ, Ingénieur de la Société Générale des Eaux de Barcelone, présenté par MM. Evrot et Paye;

LAFFITTE, Docteur-Médecin, à Chalabre, présenté par MM. Courrent et Rascol ;

TISSEYRE Elie, Entrepreneur, à Espéraza, présenté par MM. Fages et Malet ;

FERRIÉ Numa, propriétaire, à Cazilhac, présenté par MM. J. Perdigou et Chartier ;

Sont admis à l'unanimité en qualité de membres actifs.

DONS. — M. P. Castel offre pour la bibliothèque son mémoire sur *l'Amélioration des Producteurs directs par la Greffe*, qu'il a présenté en juin dernier au Congrès Agricole de Toulouse.

M. L. Doncieux nous adresse un tirage à part de sa *Note sur les Terrains tertiaires et le Quaternaire marin du Sud-Est du département de l'Aude* Cette note sera publiée dans le Bulletin de 1905.

Il est voté des remerciements aux donateurs.

CORRESPONDANCE. — Il est donné lecture d'une lettre de M. Carez, Docteur ès-sciences, ancien Président de la Société Géologique de France, qui, répondant à une lettre de M. Chartier, promet de nous envoyer quelques notes inédites sur le Département de l'Aude, pour être publiées dans notre Bulletin, dès que son travail sur la Géologie des Pyrénées sera publié.

M. L. Doncieux, Docteur ès-sciences, préparateur de Géologie à la Faculté des Sciences de l'Université de Lyon, nous annonce le renvoi des quelques fossiles qu'il avait empruntés à nos collections, en même temps que l'envoi de la note dont nous avons donné plus haut le titre.

COMMUNICATIONS. — Le Secrétaire présente, de la part de M. R. Esparseil, qui n'a pu assister à la séance, une *Etude sur la Métallurgie et les différentes applications industrielles des Minerais provenant des nouvelles exploitations des gisements du Cabardès*. Et de la part de M. A. Respaud, instituteur à Ouveillan, *Contributions à la Flore de l'Aude, Herborisations dans la région d'Argeliers*.

Ces deux mémoires sont renvoyés à la Commission du Bulletin.

Digitized by Google

M. le Dr Petit, à propos de l'envoi de M. Respaud, dit qu'il y a quelques jours il a reçu de notre collègue des échantillons de *l'Aster alpinus* L. trouvés au Milobre de Massac, à l'altitude de 840m. Wolf signalait cette plante à 2.200m. Elle a été trouvée à Bugarach, à 1.231m environ, mais M. Respaud ne l'a jamais trouvée au-dessous de 840m même aux environs du Milobre.

M. A. Fages présente une monnaie française en argent et fait la communication suivante :

Cette monnaie admirablement conservée a été trouvée par M. Roux, dans un champ situé près l'octroi de la route de Narbonne.

Frappée par Philippe IV dit Le Bel (1285 à 1324), du même type que la monnaie établie par Louis IX, lors de sa réforme monétaire, elle porte le nom de *gros tournois*, parce qu'elle a été frappée à Tours. Le gros tournois valait 20 sols, alors que le *gros parisis* (frappé à Paris) valait une livre ou 25 sols.

Tournois est une corruption de *Turonensis*, de Tours.

La face ou avers de cette monnaie porte une croix enfermée dans un cercle de perles, autour de laquelle on lit en très beaux caractères gothiques PHILIPPVS. REX. Cette inscription est suivie d'une petite croix pattée. Puis dans un deuxième cercle de perles on lit cette autre légende : BNDICTV. SIT NOME. DNI NRI. DEI. XPI.

Le revers est orné en son milieu d'un petit édifice qui porte en numismatique le nom de *Chatel Tournois*. Ce dessin est entouré de la légende : TVRONVS. CIVIS, enfermée dans un cercle de 12 fleurs de lis.

ANALYSE D'OUVRAGES. — M. le Dr Petit analyse les fascicules du 1er mai, 1er juin et 1er juillet de la *Revue de Botanique systématique*, où il signale l'article nécrologique consacré par M. G. Rouy à la mémoire de M. Julien Foucaud, son ancien collaborateur.

M. Foucaud était très connu de quelques membres de notre Société qui n'avaient eu qu'à se louer de son aménité.

Fils de ses œuvres, il avait su par son travail s'élever de simple instituteur au rang de professeur de botanique médicale à l'Ecole de Médecine navale de Rochefort ; directeur du Jardin Botanique de la Marine, il devint vice-président de la *Société des Sciences naturelles de la Charente-Inférieure*. « Il fut pendant plus de vingt ans l'âme de la *Société Rochelaise*, société d'échange qui a répandu dans les herbiers les plantes de France et de Corse. »

Il collabora à la 4e édition de la *Flore de l'Ouest de la France*, de Lloyd. Puis ensuite aux premiers volumes de la *Flore de France*.

Digitized by Google

M. Foucaud laisse un nom vénéré par tous les botanistes qui ont été en relations avec lui. Nous présentons à sa famille l'hommage de nos plus sympathiques condoléances.

M. Chartier présente à la Société un ouvrage que vient de publier la maison Félix Alcan, dans sa *Bibliothèque Internationale.* C'est la **Géologie expérimentale**, par M. Stanislas Meunier, professeur au Museum d'Histoire Naturelle de Paris.

C'est une réédition qui se recommande par les nombreux perfectionnements apportés aux méthodes expérimentales et à l'ordonnance des matières.

Pendant longtemps l'idée d'appliquer la méthode expérimentale à l'étude des phénomènes géologiques a été considérée comme une utopie. On ne voulait pas admettre que des résultats minuscules comme ceux obtenus dans le laboratoire, puissent avoir la moindre analogie avec les gigantesques manifestations des forces de la nature. Cependant, chaque jour et de divers côtés, des faits venaient démentir cette manière de voir et des expériences voulues ou fortuites apportaient des solutions aux divers problèmes posés par la géologie. L'ouvrage que nous présentons à nos collègues et dont nous leur recommandons la lecture est le résultat de trente années de recherches. L'ingéniosité et l'élégance des expériences est surtout frappante.

Les chapitres sur *Les Plis*, *La Schistosité*, *Les Géoclases*, *La Production des Montagnes*, *La Distribution des Montagnes*, sont des plus intéressants. Ceux sur *La fonction volcanique*, *Volcans*, *Tremblements de Terre*, ne leur cèdent en rien, et lorsqu'on a lu les parties de l'ouvrage consacrées aux sédimentations et aux dénudations éoliennes, fluviaires et pluviaires, on voit toutes ces questions éclairées d'un nouveau jour par les expériences multiples présentées par l'auteur. Nous croyons rendre un service à nos collègues qui s'occupent de géologie en leur signalant cet intéressant volume.

L'excursion à la *Haute Vallée de l'Aude* et à la *Vallée sans issue d'Aunat* est, après discussion, renvoyée au Dimanche 7 août.

Le 18 Septembre, pendant les vacances, doit avoir lieu une excursion au Mas-Cabardès.

La prochaine séance de la Société est ajournée au Dimanche 16 Octobre.

Le Secrétaire

L. CHARTIER.

Digitized by Google

Séance du 16 Octobre 1904

PRÉSIDENCE DE M. C. RENAUX, PRÉSIDENT.

M. le Président annonce que M. Barbut G., professeur d'agriculture, notre collègue, vient d'être nommé officier de l'Instruction publique; il lui présente, au nom de la Société et au sien, ses plus chaleureuses félicitations.

CORRESPONDANCE. — M. Elie Tisseyre, entrepreneur à Espéraza, remercie la Société de son admission à titre de membre actif.

Lettre de Monsieur le Préfet de l'Aude, informant M. le Président que le Conseil général de l'Aude a maintenu à son budget de 1905 la subvention allouée chaque année à notre Société.

Lettre de M. le Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, invitant la Société à prendre part au Congrès des Sociétés savantes, qui se tiendra à Alger en 1905. Le programme du dit Congrès est distribué aux membres présents à la séance.

M. le Bibliothécaire-archiviste de l'*Association des Naturalistes de Levallois-Perret* nous accuse réception du volume de notre Bulletin et nous annonce l'envoi des Annales de la Société, année 1903.

M. J. Bergeron, professeur à la Sorbonne, répondant à une lettre de M. Chartier, autorise la Société à reproduire les notes qu'il a publiées dans le Bulletin de la *Société Géologique de France*, et dont il va nous adresser un exemplaire.

ADMISSIONS. — MM. DEGRAVE, Docteur-médecin, à Lagrasse, présenté par MM. Sabineau Paul et M. le Dr Bourrel.

GLEIZES (Albert), Rédacteur des Postes, rue Courtejaire, 4, à Carcassonne, présenté par MM. Rebelle et Verdier.

MÉRIC (J), Imprimeur-éditeur, à Limoux, présenté par MM. Esparseil et Chartier.

DONS. — M. le docteur Petit offre, pour les collections de la Société, des œufs de Squale qu'il a trouvés sur la plage de Biarritz, ainsi qu'un très beau cône de *Pinus maritima*, provenant du même lieu.

Digitized by Google

M. Ch. Janet, président de la Société Zoologique de France, nous a adressé, pour notre bibliothèque, les ouvrages suivants :

Anatomie du Gaster de Myrmica rubra. 1902.

Observations sur les Guêpes. 1903.

Essai sur la constitution morphologique de la Tête de l'insecte. 1899.

Sur les rapports des Lepismides myrmécophiles avec les fourmis. 1896.

M. L. Carez, docteur ès-sciences à Paris, envoie, pour la bibliothèque, les mémoires suivants :

Sur la cause de la présence du crétacé supérieur à de grandes altitudes sur les feuilles de Luz et d'Urdos. 1904.

Encore quelques mots sur Biarritz. 1904.

Bulletin du service de la Carte géologique de France, feuilles de Tarbes, Bagnères-de-Luchon et Saint-Gaudens. 1904.

M. A. Fages offre pour nos collections un échantillon de Calcaire dolomitique qu'il a rapporté de l'excursion faite à Aunat, en juillet dernier.

Des remerciements sont votés aux donateurs.

COMMUNICATIONS. — M. L. Marty revient sur l'altitude minima à laquelle on a trouvé l'*Aster Alpinus* L., dont il a été question à la séance de juillet. M. Marty a cueilli cette plante à 750 mètres dans le Causse, au-dessus de Tournemire.

M. A. Fages fait la communication suivante au sujet de l'introduction des *Eucalyptus* en France par M. Prosper Ramel.

C'est en 1788 qu'ont été découverts les *Eucalyptus* par Lhéritier, botaniste français, dans l'île océanienne de Van-Diemen, ou Tasmanie. Il leur donna le nom générique d'*Eucalyptus*, et décrivit la première espèce connue, l'*Eucalyptus obliquus*.

L'*Eucalyptus globulus*, espèce qui est la plus connue, fut découverte en 1792, également en Tasmanie, par La Billardière, botaniste français, qui fit partie de l'expédition envoyée à la recherche de La Pérouse. Depuis cette époque, un grand nombre d'autres espèces furent découvertes par les nombreux voyageurs qui visitèrent l'Australie, où elles habitent surtout la partie méridionale, la Nouvelle-Galles et Victoria; quelques espèces s'étendent aussi dans le Queensland, où elles forment des forêts immenses. Les *Eucalyptus* y atteignent des proportions gigantesques, ils arrivent à 100, 120 et même 150 mètres de hauteur. (1)

(1) Félix Sahut — Le Centenaire de la découverte des Eucalyptus, p 48 et passim. Montpellier, 1889,

Digitized by Google

L'*Eucalyptus alba* est indigène dans l'île de Timor, au nord de l'Australie. Les *Eucalyptus tectifica*, *Decaisneana*, *platyphylla*, *moluccana*, etc., sont originaires des Moluques, des îles de la mer de Java, et de l'archipel de la Sonde. Il vient enfin d'être découvert au Tonkin une autre espèce, connue sous le nom de *Ydisi*.

Ce n'est que dans les premières années du XIXe siècle que des essais de culture furent tentés en France, dans les serres de la Malmaison. En 1813, Bonpland décrivit, sous le nom d'*Eucalyptus diversifolia*, une espèce qui fleurissait alors dans les serres de ce palais impérial. Vers la même époque, le Jardin Botanique de la Marine, à Saint-Mandrier, près de Toulon, avait reçu de la Malmaison quelques jeunes *Eucalyptus*, ainsi que le constate une note de M. Robert, alors directeur de ce jardin. (1)

Toujours dans les premières années du siècle dernier, quelques sujets furent cultivés dans les jardins botaniques d'Italie, où ils firent l'admiration des botanistes par leurs proportions et leur rapide croissance.

Mais, comme le dit M. Naudin (2) : « A cette époque personne ne soupçonnait encore l'importance que cet arbre devait avoir dans la culture industrielle ; c'est seulement en 1852 que Ferdinand Mueller, parcourant les forêts d'Eucalyptus de la colonie de Victoria, reconnut la valeur de l'arbre et eut la première idée de le faire servir aux reboisements dans le midi de l'Europe. » (3).

« Feu Prosper Ramel (4), qui a visité plusieurs fois l'Australie, a contribué beaucoup, par ses nombreuses publications sur les propriétés de l'Eucalyptus, à propager la culture de cet arbre si précieux par les services qu'il a déjà rendus et plus encore par ceux qu'il est appelé à rendre dans l'avenir, d'abord en Algérie, et ensuite sur le littoral méditerranéen. »

Les premiers essais furent faits dans les jardins d'Hyères sur les indications de notre compatriote Prosper Ramel, avec l'*Eucalyptus globulus*, en 1857 et en 1862 en Algérie, où il a pris un développement aujourd'hui considérable.

Je tiens à signaler, en terminant, que M. Prosper Ramel était le grand-oncle de M. Charles Ramel, propriétaire à Rivoire, qui fait partie de notre Société depuis 1900.

---

(1) Ch, Naudin. — Mémoire sur les Eucalyptus introduits dans la région Méditerranéenne page 414.

(2) Ch. Naudin, de l'Institut, Directeur du Laboratoire de l'enseignement supérieur, Directeur de la Villa Thuret, à Antibes

(3) Ch. Naudin, op. cit. p. 69.

(4) Félix Sahut, op. cit. p. 69.

Digitized by Google

M. P. Castel, qui distribua si gracieusement aux membres présents à la séance du 20 mars dernier un lot de graines de divers palmiers desquels il nous donna à cette époque une description succincte, communique aujourd'hui les résultats qu'il a obtenus de ses semis. Seuls *Phœnix canariensis*, *Chamærops excelsa*, *Chamærops humilis* ont germé, mais les autres *Phœnix*, les *Jubæa* et les *Cocos* n'ont pas donné signe de vie. MM. Marty et Fages, qui ont de leur côté fait les mêmes semis, ont obtenu les mêmes résultats. On connaît la lenteur avec laquelle germent les graines de palmiers. Certains *Cocos* n'entrent en végétation qu'après de longs mois. Donc nos expérimentateurs n'ont pas à se décourager, leurs semis ne sortiront de terre qu'au printemps prochain. *Tout vient à point à qui sait attendre.*

M. Gavoy dépose sur le bureau un travail intitulé : *Excursion entomologique dans l'Aude et les Pyrénées-Orientales, en juin 1903*, par le Dr A. Chobaut.

C'est le récit au jour le jour des explorations entreprises par notre distingué membre correspondant d'Avignon, dans la haute vallée de l'Aude et jusque dans les Pyrénées-Orientales, en compagnie de notre autre membre correspondant, M. Louis Puel, de Béziers. Ce récit est accompagné de la liste méthodique des coléoptères recueillis, avec l'indication des localités.

Il n'est pas besoin de faire ressortir tout l'intérêt que ce travail présente pour la faune entomologique de notre département. Il nous suffira de dire que le chiffre des espèces mentionnées atteint près de **1500** et qu'il apporte une importante contribution au *Catalogue des Coléoptères de l'Aude* que notre collègue, M. Gavoy, publie dans notre Bulletin.

Comme complément au travail de M. le Dr Chobaut, M. Gavoy nous fait le récit d'une *Excursion aux grottes de la région de Quillan*, entreprise par lui, au mois de juin dernier, en compagnie des mêmes entomologistes, MM. Chobaut et Puel.

Enfin, notre infatigable collègue nous donne la dernière partie de son important *Catalogue des Coléoptères de l'Aude*, comprenant un supplément d'environ 200 espèces, les Corrigenda et Delenda, et la Table des Familles et des Genres.

Analyses d'Ouvrages. — M. le Dr Petit analyse les trois fascicules de la *Revue de Botanique systématique* des mois d'août, septembre et octobre 1904.

M. C. Renaux analyse, comme suit, le *Bulletin de Géographie historique et descriptive, du Comité des Travaux historiques et scientifiques du Ministère de l'Instruction Publique*, année 1903, n° 3.

Digitized by Google

« Dans la séance du Comité, du samedi 6 juin 1903, M. Emmanuel de Margerie fait l'éloge de la *Société Languedocienne de Géographie* (de Montpellier) qui continue, dit-il, à être l'une des plus actives de la province. Il signale « quelques pages de M. L. Fernand Viala » sur *Ax-les-Thermes et ses gisements kaolinifères*, qui pourraient bien faire naître, écrit l'auteur, dans la région même ou dans une région voisine, une industrie céramique comme celle du Limousin. La note de M. Viala est insérée au fascicule du *Bulletin de la Société Languedocienne* de 1902, 4me trimestre. Ce fascicule contient encore la suite d'un long rapport de M. L. Malavialle, secrétaire de la Société, sur l'*Enseignement de la Géographie dans les Lycées et Collèges de garçons de l'Académie de Montpellier*. Le rapporteur, dépassant de beaucoup le cadre qui lui était tracé, a donné presque un traité du progrès des sciences géographiques depuis un siècle, bien plutôt qu'un programme scolaire, alors qu'il semblait devoir se renfermer, d'après son titre, dans le domaine pédagogique. Il a continué son œuvre dans les deux fascicules suivants, sans la terminer encore. »

Il continue par l'analyse du *Bulletin de la Société Ramond*, 1er juillet, 30 septembre 1903.

« Dans une séance consacrée à l'inauguration du buste de Ramond de Carbonnières, M. Marchand, directeur de l'Observatoire du Pic-du Midi, vice-président de la Société, a prononcé un discours pas long, mais intéressant, sur la vie et l'œuvre du célèbre savant et homme politique auquel les Pyrénées doivent, comme on l'a dit avec un peu d'exagération, « leur acte de naissance ». L'enfant, depuis, se porte bien. »

M. G. Rebelle présente au nom de M. Joseph Sabatier, ingénieur agronome, un mémoire sur *La Pyrale, sa destruction par les insecticides* (Extrait du *Bulletin de la Société Centrale d'Agriculture*) et donne lecture des *conclusions* de cette étude très documentée, qui intéressera vivement nos collègues viticulteurs. Nous croyons bien faire en reproduisant ces conclusions :

« La défense contre la pyrale me semble à la veille d'entrer dans une phase nouvelle. L'eau bouillante a été jusqu'ici le principal moyen de lutte ; les insecticides ne tarderont pas, à mon avis, à faire une concurrence sérieuse au vieux procédé classique.

« L'une des formules expérimentées au Viguier a été appliquée sur près de 2.000 hectares disséminés dans le département de l'Aude. Une enquête à laquelle je me suis livré m'a mis en présence de quelques insuccès et même de quelques accidents — inhérents à une période de début, alors que le *modus operandi* n'était pas encore

Digitized by Google

suffisamment codifié — mais je n'hésite pas à déclarer que les résultats se sont montrés très satisfaisants dans leur ensemble.

« Notre très distingué collègue, M. Sarcos, docteur en pharmacie, avait organisé des essais de destruction de la pyrale par des insecticides sur douze carrés appartenant à une vigne située à Grazailles, aux portes de Carcassonne.

« J'ai visité ces expériences à plusieurs reprises, et, comme conclusion, je suis très heureux de reconnaître que, pour quatre des carrés, le succès est des plus significatifs.

« Dans les luttes futures contre les maudites bestioles, on aura probablement l'embarras du choix entre plusieurs recettes insecticides. »

M. L. Chartier présente à la société **La petite Flore mycologique des champignons les plus vulgaires et principalement des espèces comestibles et vénéneuses**, par M. R. Bigeard, instituteur en retraite à Nolay (Côte-d'Or). « Rien n'est plus difficile et plus méritoire que de rédiger un bon ouvrage de vulgarisation scientifique à la fois exact et clair », dit M. le Dr X. Gillot, dans la préface qu'il a bien voulu écrire pour l'ouvrage dont nous venons conseiller l'étude aux nombreux botanistes qui font partie de la *Société d'Etudes*.

M. Bigeard était plus que tout autre à même de mener à bien un pareil travail, ayant publié, en collaboration avec M. A. Jacquin, *La Flore des Champignons supérieurs du département de Saône-et-Loire*, qui est dans toutes les mains dans la région du Centre et l'Est de la France. Sa connaissance approfondie de la science mycologique et sa longue expérience lui ont permis de mettre ce livre d'enseignement à la portée des intelligences les plus simples.

Sa **petite flore**, disposée par tableaux synoptiques, permet de saisir rapidement le groupement des espèces et leurs caractères distinctifs, elle nous fait connaître, sous un format réduit, près de quatre cents espèces de champignons, ce qui est un très beau résultat, étant donné la difficulté du sujet. Ajoutons, pour terminer, que son prix est des plus modiques, ce qui n'est pas à dédaigner, les livres publiés sur la matière étant généralement d'un prix très élevé. Nous en recommandons l'achat, non seulement aux botanistes, mais encore aux personnes qui aiment à courrir la campagne et qui souvent ont l'occasion de récolter des champignons, mais n'osent les ramasser de crainte d'un empoisonnement. Avec ce charmant petit livre et avec un peu d'attention, elles peuvent, en peu de temps, devenir des Mycologues consommés et rendre leurs promenades plus intéressantes.

Sur la proposition de M. Chartier, la Société décide à l'unanimité

Digitized by Google

de faire l'achat de la *Petite Flore mycologique*, de R. Bigeard, qui sera déposée dans la bibliothèque.

M. Chartier signale, dans le *Compte-rendu-sommaire des séances de la Société géologique de France*, nº 8, Séance du 18 août 1901, la communication faite par M. J. Bergeron, de la part de M. Depéret, à propos d'un mémoire ayant pour titre : « *Etudes paléontologiques sur les* LOPHIODON *du Minervois* » et pour sous-titre : « *Structure du crâne, des membres et affinités générales des Lophiodon* » (1).

Grâce aux nombreux exemplaires de *Lophiodon leptorhynchus*, recueillis dans le Minervois, l'auteur a pu compléter l'étude que Filhol avait déjà faite de cette espèce. Dans le chapitre consacré au crâne, M. Dépéret compare les *Lophiodon* aux autres ongulés et il arrive à la conclusion que dans cette famille on peut faire deux groupes : l'un, ancien, cantonné dans l'EOCÈNE inférieur et moyen ; l'autre, récent, allant de l'EOCÈNE supérieur jusqu'à l'époque actuelle. Les *Lophiodon* font partie du premier groupe ; de plus, leur crâne porterait des marques certaines d'*inadaptivité* pour une évolution ultérieure.

Les *Lophiodon*, en effet, disparaissaient brusquement comme ils sont venus, sans laisser de descendance et sans qu'aucun genre du groupe récent des ONGULÉS en provienne. M. Dépéret, en terminant son mémoire, recherche les affinités des *Lophiodon*. Il les sépare des Tapirs et en fait un groupe à part, présentant quelques caractères archaïques qui les rapprochent de divers ordres d'ONGULÉS, surtout des AMBLYPODES ; mais ce ne sont que des traces d'anciens liens ancestraux communs avec des formes plus primitives, encore inconnues.

M. Ernest Bary invite la Société à venir visiter ses collections de Chrysanthèmes qui sont maintenant en pleine floraison. C'est avec le plus grand plaisir qu'il recevra les membres qui voudront bien se rendre à son domaine de Valmy, le dimanche 30 octobre courant. Le Secrétaire est chargé de faire insérer le programme de cette visite dans les journaux, pour que tous les membres en soient avisés.

M. Bary dit ensuite qu'il serait heureux si la Société voulait accepter de prendre l'initiative de provoquer la réunion du Congrès des Chrysanthémistes, en 1906, à Carcassonne, et d'organiser avec son patronage une exposition de chrysanthèmes. M. le Président appuie fortement la proposition de M. Bary. Il dit que la Société d'Etudes se met entièrement à sa disposition et que non-seulement elle lui accordera son patronage, mais il faudrait que la Société prit à sa charge la création d'un ou deux prix à accorder aux exposants. La proposition de

(1) Archives du Muséum d'Histoire naturelle de Lyon, t. IX.

Digitized by Google

M. le Président mise aux voix est acceptée à l'unanimité des membres présents.

Le Secrétaire donne lecture d'une lettre de M. le Dr Bourrel qui signale la publication, dans un journal de la localité, d'un compte-rendu très fantaisiste de l'Excursion faite par la Société dans le Pays de Sault. Cet article n'est purement et simplement qu'une réclame commerciale, et notre collègue dit qu'on ne peut « permettre en aucune façon que de pareilles mœurs s'introduisent dans les compte-rendus, même fantaisistes et qu'une réclame quelconque s'abrite sous le nom de notre Société, en profitant pour ainsi dire d'une sorte d'*officialisation.* » MM. Gavoy et Chartier, ainsi que le plus grand nombre des membres présents, déclarent que l'on doit protester contre cette manière de procéder.

La question est mise aux voix et à l'unanimité des membres présents, la Société charge M. le Secrétaire d'adresser une protestation à la feuille qui a publié le dit article avec demande d'insertion.

Le Secrétaire,
L. CHARTIER.

Séance du 20 Novembre 1904

PRÉSIDENCE DE M. C. RENAUX, PRÉSIDENT

M. le Président fait part à la Société de la mort de M. Bonnafous. Notre collègue était un zélé excursionniste et il laisse bien des regrets parmi nous. Sa vigoureuse santé faisait augurer pour lui une belle vieillesse, mais il a été terrassé en peu de temps par une cruelle maladie, au moment où il allait reprendre parmi nous la place que lui avaient fait abandonner des raisons intimes, pendant près d'une année. Nous offrons à sa famille nos plus sincères condoléances.

M. le Président annonce qu'une Commission a été constituée à Paris, par les soins de M. le Ministre de l'Instruction publique, pour la recherche des documents relatifs à la *Vie Sociale et Economique de la Révolution Française*, et que cette Commission doit être secondée par

Digitized by Google

des Comités départementaux, chargés de recevoir, de transmettre et de désigner pour l'impression, s'il y a lieu, toute communication touchant cet objet. On désire surtout que des états ou inventaires des documents soient dressés sur quatre colonnes portant : 1° Nature des documents et leur cote (s'ils en ont une) ; 2° Forme sous laquelle ils sont conservés (liasses, registres, volumes), avec le nombre de ces articles ; 3° Dates extrêmes des dits articles ; 4° Observations (lacunes, etc.). Les membres de la Société qui posséderaient des pièces leur paraissant être du genre de celles qui sont demandées sont priés d'en donner connaissance au Comité par M. l'Inspecteur d'Académie, président, ou par l'intermédiaire d'un de ses membres. On serait heureux qu'ils voulussent bien aider personnellement le Comité dans ses recherches, s'il leur est possible.

CORRESPONDANCE. — Le Secrétaire donne lecture des lettres de MM. Méric, imprimeur à Limoux et Dr Degrave, de Lagrasse, qui remercient la Société de les avoir admis en qualité de membres actifs.

Lettre de M. l'Inspecteur d'Académie invitant la Société à assister à la réunion qui doit avoir lieu le Jeudi 24 courant, dans le parloir du Lycée, à l'effet d'arrêter le programme des cours d'adultes et des Conférences populaires de l'année scolaire courante.

Lettre de la Société des Sciences naturelles de la Haute-Marne, 3, rue Chambrulard, à Langres, demandant l'échange de ses publications avec notre Bulletin. Adopté.

PRÉSENTATIONS. — Le Secrétaire donne connaissance à la Société de deux présentations de nouveaux membres.

ANALYSES D'OUVRAGES. — M. le Dr Petit analysant le n° 22 de la *Revue de Botanique systématique* (1er novembre 1904), signale une étude de M. A. Fouillade sur *Une nouvelle Violette hybride : × Viola Dufforti* Fouil. (*V. silvestris × alba* var. *scotophylla*). Après avoir décrit cette nouvelle variété, l'auteur dit : « La combinaison *alba × silvestris* (*sensu lato*) n'est pas nouvelle puisque Timbal-Lagrave a signalé dans la Haute-Garonne un *V. Rivinia.to-scotophylla*, hybride qui est décrit par MM. Rouy et Foucaud (*Fl. de France*, T. III, p. 34), sous le nom de × *V. digenea* Rouy et Fouc.

M. le Dr Petit signale cette variété aux Botanistes herborisants et dit qu'il est possible qu'on la trouve dans la Malepère où on a signalé depuis longtemps la présence de *V. scotophylla*.

Dans la même Revue, le Dr Petit signale, dans la fin du travail de

Digitized by Google

M. Rouy sur *Les Centaurea de la section Acrolophus dans la Flore française*, une variété de la sous espèce *Centaurea maculosa* Lamk. variété *normalis* Rouy, qui existe dans l'Aude sur les coteaux, bords des chemins et les alluvions des rivières.

Et dans une note sur l'*Orobanche unicolor* Boreau, par M. G. Rouy, l'observation suivante sur des variations de couleurs chez les Orobanches.

« On rencontre, çà et là, et de temps à autre, dans les *Orobanche* « *Rapum* Thuill, *O. Cruenta* Bert. et *O. Minor* Sult., une coloration « jaune soufre très prononcée, anormale pour ces espèces. Différents « botanistes ont considéré cette anomalie tantôt comme une simple « variation, tantôt comme une variété, tantôt enfin comme une espèce. « En 1827, Vaucher, dans sa *Monographie des Orobanches*, p. 38, disait « en parlant de l'Orobanche du Genêt des Teinturiers (*O. Cruenta* « Bert.): « J'ai remarqué cette Orobanche, avec une teinte jaune clair « qui indique un état morbide. » Lloyd, en 1854, dans sa Flore de l'Ouest, dit de l'*O. Rapum* Thuill.: « Quelquefois la plante est toute jaune. »..... .....

« Après avoir assez longtemps recueilli ces plantes à coloration « jaune, que je regardais comme des variétés dignes d'intérêt, tout « en me refusant à leur accorder la valeur d'espèces, je suis arrivé « aujourd'hui, comme le faisait Vaucher en 1827, à les considérer « comme un état maladif. Voici à quelle occasion :

« Il y a quelques années déjà, ayant rencontré un pied d'*O. Rapum* « entièrement jaune, au milieu de centaines d'autres ayant leur cou- « leur normale, je me mis en devoir de l'arracher ; un peu trop de « précipitation me fit briser le bulbe ; mon compagnon d'excursion « me fit remarquer que le bulbe avait été rongé par un ver (larve de « Tenthrède ou fausse chenille) dont le passage était attesté par de « nombreuses déjections noirâtres. Il me vint aussitôt à l'idée que la « coloration jaune de l'échantillon que je venais de recueillir pouvait « être causée par un état morbide, résultat de la morsure de la fausse « chenille. Je brisai immédiatement autour de moi plus de vingt « pieds d'*O. Rapum* ordinaires sans en rencontrer un seul attaqué. « Depuis cette époque, j'ai retrouvé deux échantillons jaunes d'*O.* « *Rapum*, une dizaine au moins d'*O. Minor* et un seul d'*O. Cruenta*, et « dans tous ces échantillons j'ai constaté le passage et même plusieurs « fois la présence actuelle d'une larve de Tenthrède.

« Je ne voudrais cependant pas conclure de ces observations que la « piqûre des larves d'insectes soit la seule cause qui puisse amener « le changement de coloration des Orobanches ; je serais tenté, au

Digitized by Google

« contraire, de supposer que toute cause d'affaiblissement doit amener « un état de chlorose se manifestant chez ces plantes par cette dimi- « nution de coloration. Au reste, le nombre trop restreint de mes « observations ne me permet pas de conclusion générale, et j'ai seu- « lement voulu appeler l'attention des botanistes sur un fait qui, à ma « connaissance, n'avait pas encore été signalé (1) ».

M. C. Renaux, président, rend compte, comme suit, du *Bulletin de la Société de Géographie de Toulouse*, 1904, fasc. 2.

« Nous remarquons parmi les communications deux mémoires de M. Génieys résumant l'œuvre du *Congrès du Sud-Ouest navigable*, tenu à Toulouse en mai 1903, intitulés : *Rivières navigables du Sud-Ouest*, et l'*Electricité méridionale*.

« Nous sommes dans le *Siècle de l'Eau*, et les travaux du Congrés ont mis en évidence la solidarité de ces deux industries toutes modernes, l'une par sa restauration, l'autre par sa création : la navigation intérieure et l'électricité. L'auteur cite divers travaux relatifs à cette question ; nous signalerons après lui, comme ayant quelque rapport avec notre département : 1° Un rapport technique de M. Marchand, directeur de l'Observatoire du Pic du Midi, sur l'*Energie mécanique totale des eaux du versant français des Pyrénées*. L'énergie mécanique est surtout utilisée sous forme de force motrice électrique ; ce rapport est donc une sorte d'exposé des ressources disponibles de l'électricité dans notre région ; 2° Un autre rapport de M. Ader, ingénieur des Ponts et Chaussées à Narbonne, intitulé : *la Houille blanche, son utilisation dans les Pyrénées*, qui joint à l'exposé de nos richesses en force hydro-électrique, la mention des procédés les plus récents de leur emploi, et l'état de notre législation sur le matériel conducteur de l'énergie, sur les barrages et les chûtes d'eau. Ajoutons une étude complète de l'application spéciale de l'électricité à la traction sur rails, ayant pour titre : *Le chemin de fer pyrénéen*, par M. Juppont.

« M. Juppont expose l'état des voies électriques en exploitation, les projets divers des réseaux de l'Ariège, de l'Aude, des Pyrénées, et il préconise un tracé de quatre grandes voies destinées à relier la France à l'Espagne. M. Génieys lui-même a précisé deux projets d'application de l'électricité, le premier à *l'élévation de l'eau*, qui permettrait d'assurer l'alimentation régulière du Canal du Midi ; la seconde, à la *traction électrique des barques*. L'auteur ajoute une foule d'intéressantes considérations sur l'application de l'électricité aux produits chimiques,

(1) Manceau (in *Bull. Soc. bot. France*, XV, 1868, p. XX à XXI).

Digitized by Google

pour la création des engrais, par exemple, aux instruments et machines agricoles, etc. »

COMMUNICATIONS. — M. Sicard lit une note ayant trait aux travaux géodésiques opérés dans l'Aude pendant l'été dernier.

A la suite d'une décision prise par le Conseil municipal de la commune de Caunes, pour demander la révision du cadastre de la dite commune et une somme de 30,000 francs ayant été votée à cet effet, un capitaine d'état major, affecté au service géodésique, M. de Poisy, vint s'établir dans le pays et plaça des signaux sur les points élevés de la contrée pour en faire les sommets de ses triangles. M. Sicard décrit la manière dont furent exécutées les opérations, et donne la nomenclature des points viseurs et visés, qui serviront de base à la réfection du cadastre.

M. Sicard nous fait part ensuite d'une excursion faite par lui, le 5 septembre dernier, dans les sommets de la Montagne Noire avoisinant le Pic de Nore. Au lieu dit Peyri, au-dessus de Roquelaure, dominant la vallée de l'Arnette, il croit avoir trouvé les restes d'un dolmen ou d'un menhir et des alignements de pierres, indiquant peut être l'emplacement d'un camp retranché.

Plus haut, sur Nourret, but de l'excursion, il signale un menhir de 2 m. 60 de hauteur et de 2 m. de largeur, en gneiss. Ce menhir porte le nom de « Peyro dreito » ; plus loin, sur la colline de Nespoulier, les vestiges de 2 tombelles ou restes de dolmens. Tout à coté, des alignements de pierres roulées lui paraissent être des indices d'un phénomène glaciaire, ainsi que plus loin, vers le Col de la peyro plantado.

Ces deux mémoires sont renvoyés à la Commission du Bulletin.

M. Germain Sicard les fait suivre de quatre photographies qui représentent :

1° Le signal géodésique installé au-dessus de la métairie de Marcuillet, dit *signal de Pujol de Bosc*, du hameau de ce nom, commune de Villeneuve-Minervois, Juin 1904 ;

2° Le Menhir de Nourret, au-dessus du hameau de la Serre, commune de Pradelles-Cabardés, 5 Septembre 1904.

Ces photographies sont offertes par l'auteur, pour la Société.

Des remerciements sont votés au donateur.

M. le Dr Petit, à propos du projet de M. Génieys sur l'application de l'électricité à la traction des barques sur le canal du Midi, dit que dernièrement, 18 novembre, il a été fait des expériences sur la traction

Digitized by Google

des barques au moyen d'une automobile à pétrole. Cet essai aurait été couronné par le succès, la vitesse obtenue serait double de celle de la traction au moyen des chevaux qui est la seule en usage de nos jours ; nous ne pouvons citer les quelques rares pyroscaphes qui ont fait de lointaines apparitions dans notre port.

Le Tracteur mécanique de la Société de Halage mécanique et remorquage des bateaux sur les voies navigables françaises a pu même dans les passages difficiles, comme dans les contours de Pezens, haler quatre bateaux portant en tout près de 500 tonnes.

M. G. Rebelle présente une liste de plantes nouvelles trouvées dans la région. Ce travail sera renvoyé à la Commission du Bulletin dès qu'il aura été complété par l'auteur.

Le Secrétaire donne lecture de la lettre de protestation qu'il a été chargé d'écrire au journal *La Fédération*, qui a publié l'article communiqué à la Société lors de la séance du mois d'octobre.

« A Monsieur le Rédacteur en chef de ***La Fédération***,
à Carcassonne.

« Dans le nº 57, du 10 août 1904, de votre estimable journal, vous avez inséré un article anonyme, ayant pour titre : ***Un mot de l'Excursion de la haute vallée de l'Aude par une partie de la Société d'Etudes Scientifiques.***

« Au moment de la publication de cet article, la Société était en vacances et dès sa rentrée, le 16 octobre dernier, elle s'est préoccupée de cette publication intempestive, faite en dehors des usages établis par la Société depuis de longues années déjà.

« Après discussion en séance, et un vote émis à l'unanimité des membres présents, elle a chargé son Secrétaire de protester énergiquement contre la publication du dit article. Autant pour le fond que pour la forme, elle tient à déclarer qu'elle n'est absolument pour rien dans la rédaction de cet article qui n'est en somme qu'une réclame mercantile mal déguisée.

« La Société, tenant essentiellement à ne pas prêter la main à de pareils agissements, qui sont du reste interdits par un article de son réglement conçu en ces termes : Art. 16. — ***Le but de la Société étant exclusivement scientifique, le titre de membre ne saurait être utilisé dans le but d'une entreprise industrielle,*** vous prie, Monsieur le Rédacteur en chef, de bien vouloir n'insérer à l'avenir, sous la rubrique de *Société d'Etudes scientifiques de l'Aude*, que les communications émanant du Bureau de la Société. Elle vous prie aussi de bien vouloir

Digitized by Google

publier la présente lettre dans un de vos prochains numéros, pour que le public sache bien que la Société réprouve de pareilles élucubrations et que d'aucune façon elle ne veut de près ou de loin en accepter le patronage.

« Veuillez agréer, etc., etc...

« *Le Secrétaire,*
« Signé : Louis CHARTIER. »

Cette lettre fut remise à M. Mouly, rédacteur de la dite feuille, de la main à la main par M. Chartier, Secrétaire, lequel, quelque temps après ne voyant rien paraître dans la feuille sus-nommée, s'informa auprès de M. Mouly de la suite qu'il comptait donner à cette affaire. Il lui a été répondu que c'était M. Michel Sabatier qui avait adressé cette communication au journal, que ce distillateur était un bon client, qu'il donnait beaucoup à gagner à la feuille par ses réclames journalières et que l'administration refusait d'insérer notre protestation.

A la suite de cette déclaration la Société a décidé de sommer une dernière fois le dit journal, au nom du droit de réponse conféré aux intéressés par la loi sur la presse, d'insérer la dite protestation et que, suivant la réponse faite, on déciderait des mesures à prendre contre la personne responsable de la publication de l'article visé et que la lettre et les démarches faites en vue de la dite protestation seraient insérées aux procès-verbaux de nos séances mensuelles.

Le Secrétaire,
L. CHARTIER.

Séance du 18 Décembre 1904

PRÉSIDENCE DE M. C. RENAUX, PRÉSIDENT

M. le Président prend la parole pour annoncer que notre collègue, M. P. Ané, Conducteur des Ponts-et-Chaussées à La Nouvelle, vient d'être nommé Officier d'Académie et le prie de bien vouloir accepter ses félicitations et celles de tous ses collègues.

CORRESPONDANCE. — Le Secrétaire donne lecture de plusieurs lettres qui accompagnent les votes de nos collègues du départe-

Digitized by Google

ment. Entre autres celle de M. Ch Baron, de Narbonne, qui s'excuse de ne pouvoir assister à la séance et regrette de ne pouvoir porter lui-même son bulletin de vote. Né en 1825, il va, dit-il, entrer dans ses 80 ans. Il est donc notre doyen d'âge. Malgré ses nombreuses années, il se sent encore plein de force et compte, si nous allons dans le Narbonnais en 1904, nous accompagner dans nos excursions.

ADMISSIONS. — MM. MORET Lucien, Rentier, 20, rue du Parc à fourrage, à Carcassonne, présenté par MM le Dr Petit et G. Rebelle.

SABATIER Charles, Négociant, rue de la Digue, 27, Carcassonne, présenté par MM. J. Escarguel et G. Rebelle,

sont admis à l'unanimité en qualité de membres actifs.

DONS. — M. J. Sabatier, Ingénieur agronome, notre collègue, offre pour notre bibliothèque une brochure, *Le Maïs Moy*, dont il est l'auteur.

Remerciements.

COMMUNICATIONS. — M. le Dr Courrent donne lecture de son *Rapport sur l'Excursion de la Pentecôte au Pays de Kercorb, Chalabre, Léran, Mirepoix.*

La Société applaudit chaleureusement le Rapport de notre sympathique collègue; c'est une étude historique très documentée de cette région fameuse au Moyen-Age. Ce travail sera inséré *in-extenso* dans notre prochain Bulletin.

M. P. Castel donne lecture de la communication suivante :

Des Kakis et de leur culture

« Permettez-moi d'abord de vous rappeler que les Kakis sont des arbres fruitiers très répandus au Japon comme chez nous la poire et la pomme. Les Kakis ont été importés il y a environ une trentaine d'années en France et leur culture commence à se répandre dans nos jardins.

« Aujourd'hui, j'ai l'honneur de vous présenter un lot de fruits de Kaki que j'ai obtenu de semis; ces fruits sont sphériques, de forme régulière et de six centimètres environ de diamètre, leur peau est lisse et de couleur rouge brique. Au moment de leur maturité, qui se produit en décembre, ces Kakis sont à chair ferme et sucrée et entièrement dépourvus d'âpreté; ils se consomment alors à l'état

Digitized by Google

frais comme les poires et les pommes ; et il n'est pas nécessaire d'attendre, pour les manger, qu'ils soient parvenus à l'état de blêtissement pour leur faire perdre leur âprêté, comme cela est indispensable pour presque toutes les variétés de Kakis.

« Ces Kakis peuvent également se consommer à l'état de fruits secs comme le raisin, la prune ou la figue ; il serait même à désirer que l'industrie du séchage des Kakis, qui est très répandue au Japon, s'établit également en France. Au Japon, la population indigène consomme une grande quantité de Kakis à l'état de fruits desséchés, et sous cette dernière forme ils sont mangés avec plaisir même par les Européens.

« Pour dessécher les Kakis, il faudrait, au moment de leur cueillette qui a lieu à la fin d'octobre, les plonger pendant quelques secondes dans une dissolution bouillante alcaline pour dissoudre la partie cireuse qui ferme les pores de la peau. Cette opération faite, il suffirait ensuite de les faire passer à l'étuve d'un évaporateur pendant douze heures pour obtenir un séchage parfait. Avant de les envoyer à l'étuve, il serait même avantageux de les soumettre pendant quelques minutes à l'action de vapeurs d'acide sulfureux obtenues par la combustion d'une mèche soufrée, en vue d'aviver et de conserver aux Kakis leur couleur rouge brique.

« Je ne fais que rappeler et appliquer aux Kakis les méthodes employées d'une manière courante dans le séchage des prunes d'Agen et des raisins secs de Malaga.

« J'ai l'honneur de vous inviter à déguster mes Kakis et à vous rendre compte de leur qualité comme fruit à couteau.

« Comme j'estime que cette variété de Kaki doit pouvoir se reproduire fidèlement, je viens vous offrir des graines en vous priant de les semer dans l'espoir d'obtenir de nouvelles variétés plus méritantes encore. Ces graines sont plates, dures et de couleur brune ; par leurs formes et leurs dimensions elles rappellent les graines de courge. Elles se trouvent au nombre de trois à huit dans chaque fruit.

« Les Kakis se plaisent dans les sols fertiles et frais ; ils sont rustiques dans le Midi de la France et peuvent être cultivés avec succès dans toutes les régions où le figuier donne des fruits. Ce sont des arbres de quatre à cinq mètres de hauteur, à croissance rapide, très vigoureux et extrêmement fertiles ; ils ne sont sujets à aucune maladie ; en dehors de leur valeur fruitière, les Kakis constituent des arbres d'ornement remarquables par leurs grandes feuilles d'un vert sombre qui deviennent rouges à l'automne. Ils sont dignes d'être cultivés avec profit dans les jardins paysagers ; au mois de septembre,

Digitized by Google

quand les Kakis commencent à se dorer au soleil, les personnes non prévenues les prennent pour d'énormes orangers chargés de fruits. »

M. P. Castel distribue aux membres de la réunion des graines de Kakis et les invite à donner leur opinion sur sa variété de Kaki comme fruits de table.

Les membres de la réunion sont unanimes à reconnaître que les Kakis soumis à leur dégustation sont des fruits à chair ferme et sucrée et d'une saveur agréable. Ils estiment que ces fruits sont appelés à prendre une place importante dans la consommation courante comme fruits de dessert.

COMPTABILITÉ. — M. le Dr Petit, Trésorier, fait le compte-rendu financier de l'exercice 1904.

MM. P. Castel, L. Gavoy, Dr Bourrel et Pech sont nommés à l'effet d'examiner les pièces comptables de l'exercice écoulé.

RENOUVELLEMENT DU BUREAU ET DES COMITÉS. — Il est procédé au vote pour le renouvellement du Bureau.

Le dépouillement du scrutin pour le remplacement de M. C. Renaux, président sortant, donne le résultat suivant :

M. R. Esparseil a obtenu 52 voix.

M. le Président proclame M. R. ESPARSEIL Président de la Société pour l'année 1905.

Ont pris part au vote par correspondance :

MM. Amigues, Bernon, Bruguière, Carsalat, Cathala, Malbret, Mot, Mullot, Périé, Dr Peyronnet, Peyraudel, Rigaud, Colonel Samary, de Carcassonne; MM. C. Baron, Lignon, de Narbonne; Moser, Rouanet, de Lézignan; Cavayé, Latapie, Fabre, de Castelnaudary; Gayde, de Trèbes; Gabelle, de Couiza; Cathala, Cabanes, d'Argeliers; De Rigal de Fontcave, de Pezens; G. Sicard, de Caunes; Molinier, Vidal, Dr Chavanette, Pratx, de Tuchan.

Sont élus à l'unanimité Vice-Présidents pour l'année 1905, MM. P. CASTEL et L. MARTY.

Les autres membres du Bureau sont maintenus dans leurs fonctions.

Le Bureau est constitué comme suit, pour l'année 1905 :

Président : M. R. ESPARSEIL.
Vice-Présidents : MM. P. CASTEL et L. MARTY.
Secrétaire : M. L. CHARTIER.
Secrétaire-adjoint : M. G. REBELLE.
Trésorier : M. le Dr PETIT.
Conservateur-Archiviste : M. J. PECH.

Digitized by Google

Il est adjoint, au Comité du Bulletin, M. L. MARTY, en remplacement de M. Plancard, démissionnaire.

M. A. FAGES est nommé membre du Comité des Excursions en remplacement de M. Plancard, démissionnaire.

La liste des délégués régionaux et cantonaux reste la même.

Sur la proposition de M. Chartier, M. C. BARON, notre doyen d'âge, est nommé à l'unanimité Président honoraire. Son nom figurera donc chaque année en tête de la liste des Membres de l'Administration de la Société.

Le Secrétaire,

L. CHARTIER.

Digitized by Google

NOTE SUR LA SITUATION FINANCIÈRE

DE LA

SOCIÉTÉ D'ÉTUDES SCIENTIFIQUES DE L'AUDE

A la fin de l'Exercice de 1904

ET PROPOSITIONS POUR LE BUDGET DE 1905

PAR M. LE Dr A. PETIT, TRÉSORIER,

La Société avait en caisse à la fin de l'exercice 1903..	288	fr. 40
Elle a reçu pendant l'exercice 1904.....	2.434	95
Total.....	2.723	35
Les dépenses s'élèvent à.....	1.954	10
L'excédent des recettes est de.....	769	25

Les Recettes et les Dépenses se décomposent comme suit :

RECETTES

Solde en caisse à la fin de 1903.....	288	40
287 cotisations à 6 fr.....	1.722	»
22 diplômes à 2 fr.....	44	»
Subvention du Conseil général.....	500	»
Recettes diverses (vente du Bulletin, insignes, encaissement de coupons, intérêts en compte courant)..	168	95
Total.....	2.723	35

DÉPENSES

Impression et brochage du Bulletin de 1904.....	752	20
Envoi du Bulletin, port de livres, brochage de volumes, frais de bureau et de correspondance, frais de recouvrement des cotisations, etc.....	419	70
Loyer.....	400	»
Assurance contre l'incendie.....	13	15
Impositions.....	22	60
Eclairage et chauffage.....	15	90
A reporter.....	1.623	55

Digitized by Google

Report.....	1.623	55
Concierge.....	40	»
Frais d'excursions.....	108	15
Achat de livres, abonnements.....	43	90
Entretien des Collections et de la Bibliothèque	18	30
Dépenses diverses.....	120	20
Solde en caisse.....	769	25
Total.....	2.723	35

Budget de 1905

RECETTES

Solde en caisse au 1er janvier 1905.....	769	25
250 cotisations à 6 fr.....	1.500	»
15 membres nouveaux à 6 fr.....	90	»
15 diplômes à 2 fr.....	30	»
Subvention du Conseil général.....	500	»
Total.....	2.889	25

DÉPENSES

Impression et brochage du Bulletin de 1904.....	1000	»
Port du Bulletin.....	100	»
Frais de bureau du Secrétaire.....	75	»
Frais de bureau du Trésorier (recouvrement de cotisations).....	75	»
Entretien de la bibliothèque.....	50	»
Achat de livres, abonnements.....	100	»
Impression de circulaires, adresses, enveloppes.....	150	»
Entretien des collections.....	30	»
Loyer.....	400	»
Concierge.....	40	»
Mobilier et entretien.....	25	»
Frais de conférences.....	100	»
Impositions.....	20	»
Assurance contre l'incendie.....	11	15
Eclairage et chauffage.....	50	»
Frais d'excursions.....	150	»
Frais de collections élémentaires	50	»
Dépenses diverses.....	50	»
Solde à reporter à nouveau.....	413	10
Total.....	2.889	25

Digitized by Google

Digitized by Google

DEUXIÈME PARTIE

Rapports sur les Excursions de la Société

Digitized by Google

Digitized by Google

EXCURSION EN ITALIE

Rome, Naples, Gènes

DU 30 MARS AU 12 AVRIL 1904

PAR M. GERMAIN SICARD

Dans notre séance du 19 juin dernier j'ai, en quelques mots, rendu compte de notre voyage à Rome et à Naples effectué concurremment avec la *Société des Sciences Naturelles de Béziers*.

Ce compte-rendu sommaire était fait sur les impressions du moment, impressions bonnes ou mauvaises, vagues images suggérées suivant l'heure et le milieu, quelquefois maussades à la suite d'une mauvaise nuit passée en chemin de fer, quelquefois radieuses à la suite d'une excursion au Vésuve ou à Capri. Aussi ai-je voulu que la réflexion soit venue fondre toutes ces antithèses et donner un aperçu aussi exact que possible de notre beau voyage.

Je me garderai bien de vouloir écrire ici le récit complet d'un voyage en Italie, de faire des descriptions de lieux, que tout le monde peut avoir en consultant les guides Joanne, Bœdeker et autres ; je me contenterai de noter seulement mes impressions personnelles et renverrai pour la partie technique aux ouvrages compétents.

Laissez-moi dire d'abord que l'organisation de notre course a été parfaite et rendre un juste hommage à M. Cannat, président de la Société de Béziers et à ses collègues qui l'ont si bien secondé.

Le départ était fixé au 30 Mars et à 2 h. 1/2 du soir, nous trouvions à la gare de Béziers les 32 membres de la Société d'Etudes Scientifiques de l'Aude qui se réunissaient à leurs collègues de Béziers et s'embarquaient dans le train qui devait les mener à Cette.

Ici changement de voitures. Les wagons sont plus larges,

Digitized by Google

plus confortables. A Montpellier une autre section nous rejoint et nous voilà au nombre de 82.

Nous quittons Montpellier au crépuscule : bientôt les ombres de la nuit commencent à étendre leurs voiles, nous traversons Lunel et Nîmes sans les voir et nous voici lancés en pleine Camargue, filant à toute vitesse dans la nuit noire, voyant seulement passer devant les portières, comme les fantômes de la ballade, la silhouette sombre des cyprès plantés tout le long de la voie.

Nous arrivons à Arles : nous voyons ou croyons voir dans la nuit se profiler les arcades des arènes, les tombeaux des Aliscamps, mais peut-être n'est-ce qu'illusion ; le train avance, recule, puis repart traversant toujours la plaine aride, blanchissante maintenant aux reflets éclatants de la blonde Phœbé : de sombres oliviers se détachent parfois sur ce fond neigeux, et de blancs rochers pareils à des blocs de glace donnent à ce paysage nocturne l'effet d'une région polaire. Soudain un bruit assourdissant frappe nos oreilles, nous voyageons dans l'obscur, nous traversons le long tunnel du *Pas des Lanciers*.

L'un des nôtres, les yeux collés à la glace de la portière et attendant impatiemment la fin de l'obscurité, pousse un cri ; nous allons près de lui ; une lueur éclatante scintille, disparaît et se montre encore : c'est le phare de Marseille et à côté un magique, inoubliable tableau s'offre à nos yeux : Marseille, la ville grecque, Marseille la phocéenne s'étale devant nous resplendissante de blancheurs et saillant sur un fond de ténèbres : sur ces ombres étincellent, innombrables, les diamants de l'électricité. A moitié plongée dans les flots argentés où miroitent ces mille lueurs, la grande Cité semble une déesse enveloppée de voiles blancs qui doucement se repose après une journée agitée et se livre dans une paresse voluptueuse aux doux baisers d'Amphitrite.

Nous ne distinguons que l'ensemble de la grande ville, incessamment modifié par la marche du train, mais bientôt

Digitized by Google

tout disparait, nous côtoyons des usines aux gigantesques cheminées, nous sommes au milieu des bâtisses, puis de la gare Saint-Charles de Marseille.

Nous changeons aussitôt de train, nos légers bagages sont vite transportés, et à minuit 45 nous étions emportés vers la côte d'Azur. Jusqu'à 4 heures du matin nous voyageons dans le noir, de temps en temps une vague éclaircie, un scintillement nous annonce la mer ; mais voici l'aube blanchissante, les contours indécis prennent des formes, on aperçoit vaguement une terrasse blanche, la silhouette d'un palmier ; le jour se prononce de plus en plus et nous permet d'admirer les merveilles de ces rivages délicieux, embaumés du parfum des roses et des orangers, émaillés de fleurs encore inconnues à cette époque dans nos climats. Les villas succèdent aux villas, les flots bleus de la Méditerranée se balancent mollement à notre droite, nous dépassons Antibes et Fréjus, et à 8 heures nous sommes à Nice.

Nous gagnons au plus vite nos hôtels qui, d'ailleurs, sont près de la Gare. Vite un peu de toilette et en route pour visiter la ville. Chacun se disperse de son côté en se donnant rendez-vous pour le déjeuner. Je ne vous décrirai pas les beautés de Nice, sa magnifique promenade des Anglais, longeant la mer, ombragée de superbes palmiers et bordée de magnifiques hôtels. En nous y rendant, nous passons près du monument élevé en l'honneur de Félix Faure, placé près d'un beau jardin public. Nous terminons notre promenade en revenant du côté du port et côtoyant une hauteur escarpée couverte d'aloès en fleurs, de cactus et de figuiers de Barbarie géants. Sur cette hauteur nous apercevons le cimetière où est le tombeau de Gambetta.

Le port présente une assez grande animation, beaucoup de yachts de plaisance et quelques vapeurs de commerce remplissent le bassin. Au fond du port, sur le chemin de la Corniche, nous prenons un tramway qui nous ramène à l'hôtel.

Digitized by Google

L'après-midi, d'un commun accord, est réservé à la visite de Monaco et de Monte-Carlo, et sur la place Masséna nous nous entassons dans les tramways électriques qui, par l'admirable route de la Corniche, doivent nous conduire dans ce féérique pays que l'on nomme la principauté de Monaco.

Les voitures se mettent en marche ; nous passons au fond du port et nous nous élevons sur la route, laissant à nos pieds Nice et la mer développant leur magnifique panorama ; un coin d'échappée nous laisse voir, à gauche, un sommet neigeux des Alpines.

La route s'élève en contournant le flanc de la montagne. Nous voici au-dessus de la belle rade de Villefranche ; l'escadre est absente pour le moment et nous distinguons seulement les corps morts ou viennent s'amarrer les vaisseaux. La route serpente toujours, suivant les sinuosités du terrain, entre des villas fleuries et ombragées de palmiers et d'eucalyptus. Nous traversons Beaulieu le bien nommé, Eze et ses pépinières de palmiers, la Turbie, et nous descendons aux premières maisons de Monte-Carlo, sur une place entourée de cafés et des plus animées.

La presqu'île qui supporte Monaco est à notre droite ; un chemin escarpé y conduit. Ses fortifications le dominent. Nous passons sous une double porte crénelée et arrivons sur l'esplanade du Château. Le pavillon flotte sur la demeure princière, signe que le souverain est chez lui et que la visite du Château est interdite aux étrangers. Quelques soldats, en costume voyant, en gardent la porte, un majordome de forte corpulence, vêtu de rouge et chamarré d'or, est paressensement assis dans la guérite du factionnaire. Quelques canons de bronze, patinés de vert, s'alignent devant le château, quelques autres plus gros placés près du parapet allongent vers la mer leur bouche inoffensive. Quelques piles de boulets sont entassés en pyramide près d'eux.

Nous avons vite fait de visiter Monaco qui est peu animé.

Digitized by Google

Nous redescendons du côté de la cathédrale toute moderne, mais d'un imposant aspect, nous admirons en passant la façade du magnifique musée océanographique en construction et bientôt, au détour de l'ombreuse allée, se dévoile à nos yeux Monte-Carlo avec toutes ses beautés ! Au milieu de luxueuses constructions de tout style, comme un riche brillant sur une parure de perles, se dresse le magnifique Casino, la grande attraction de Monte-Carlo.

Nous traversons une foule compacte massée devant le port et attendant le commencement d'une course de canots automobiles. La rue qui monte vers le Casino est des plus animées : tramways, voitures à pétrole, véhicules de toutes sortes y circulent. Devant le Casino, même animation ; en contre-bas est établi un tir aux pigeons et quantité de ces volatiles, échappés au plomb meurtrier, voltigent sur la riche façade et nichent dans les saillies sculpturales. Derrière le Casino, à côté du splendide boulingrin émaillé de fleurs et ombragé de magnifiques palmiers, se trouve le Grand Café de Paris. Une foule bariolée écoute, soit en consommant, soit en se promenant, les accords d'un orchestre tzigane. Des gens de toute allure, de tout costume se croisent et s'entre-croisent.

Les frais minois côtoyent de nombreux visages outrageusement maquillés, mais l'élément anglais domine, et l'on reconnaît les fraîches miss à côté des mistress et des mylords au costume excentrique et aux longues dents.

Quelques-uns de nous seulement peuvent pénétrer dans la salle de jeu du Casino, car, dans ce milieu de rastaquouères et de cocotes, on est très sévère sur le costume : l'un de nous se voit refuser l'entrée parce qu'il porte une chemise de flanelle, un autre parce qu'il n'a pas ses souliers bien cirés. Du reste, le soir on ne pénètre qu'en habit ou en smoking.

Nous quittons sans regret cet antre du jeu, entouré cependant de tant de séductions, et gagnons les ascenseurs qui montent et descendent les voyageurs dans la gare située en

Digitized by Google

contre-bas près de la mer, et bientôt, dans un train bondé de voyageurs, nous rentrons à Nice pour le souper. Puis, après une courte promenade sur le cours Masséna, chacun gagne son lit pour se préparer à la fatigante journée de demain.

A 6 heures, nous sommes tous à la gare et prenons place dans le train français qui doit nous emporter jusqu'à la frontière. Nous refaisons le chemin de la veille jusqu'à Monte-Carlo, mais du chemin de fer qui côtoie la mer on ne voit presque rien. Les tunnels succèdent aux tunnels (98 de Nice à Gênes et autant de Gênes à Rome). La voie suit toujours le rivage ; en passant à Menton nous remarquons dans les champs des cultures de fleurs et le train s'arrête en gare de Vintimille où nous devons subir la visite des douaniers italiens. Ceux-ci sont, à notre égard, d'une extrême mansuétude ; ils comprennent bien que nos légers bagages de touristes ne contiennent pas d'objets de contrebande, aussi se contentent-ils de marquer nos valises d'un trait de craie blanche, sans nous forcer à les ouvrir.

Nous voici en Italie. Trois grands wagons de 2e classe nous sont réservés et nous partons pour Gênes avec une lenteur qui nous étonne. En effet, partis de Vintimille à 11 h. 10, nous n'arrivons à Gênes qu'à 5 h. 10 du soir, soit 6 heures pour faire 150 kilomètres. Aussi nous arrivons dans cette ville mal préparés pour la nuit à passer en route et énervés par ces arrêts si fréquents.

La plupart d'entre nous vont déjeuner au buffet, prévenu d'avance, ou dans les restaurants voisins. Quelques-uns restent dans nos wagons isolés au milieu de la gare pour en faire la surveillance, car les employés italiens ont décliné toute responsabilité à l'égard de la sécurité de nos bagages.

A 7 h. 10, on accroche nos wagons et nous traversons Gênes sous un long tunnel : nous filons cette fois avec plus de rapidité, côtoyant toujours les rivages accidentés de la Méditerranée. La nuit nous paraît longue, il fait froid, et quand le jour se lève, nous nous trouvons tout transis dans

Digitized by Google

la gare de Civitta-Vecchia. Le buffetier, sans doute averti, ou par une bonne inspiration, a aligné sur le quai et sur une longue table une quantité de tasses dans lesquelles il nous sert un café brûlant qui nous remet un peu des fatigues de la nuit. Mais il n'y a que cinq minutes d'arrêt, il faut repartir ; le train quitte l'ancien port de Rome, appelé jadis *portus Trajani.* Nous apercevons à droite de grosses tours et des remparts, et nous nous engageons dans les Maremmes. Le terrain est ici à peu près inculte, peu accidenté et d'un aspect triste. A peine de loin en loin quelque ferme ; quelques troupeaux de chevaux errent dans la campagne déserte ; parfois de longues cornes saillant dans les pâturages nous indiquent la présence de bufles au repos. Parfois nous entrevoyons à cette heure matinale une troupe d'ouvriers conduite par un surveillant à cheval se rendant au lieu de travail. De distance en distance une fumée bleuâtre élève verticalement ses volutes vers le ciel, indice d'un feu de bergers ou de travailleurs.

Bientôt cependant des signes certains nous annoncent l'approche de la grande ville, nous apercevons en effet les eaux bourbeuses du Tibre, puis les vieilles fortifications de Rome, avec leur aspect et leur patine vénérables, déshonorés par les nombreuses cheminées d'usines. ressemblant de loin à des obélisques anciens qui fument pour se donner un air de civilisation moderne. Nous passons sous l'aqueduc de l'*Aqua Claudia*, nous apercevons dans le lointain les montagnes de la Sabine, plus près la silhouette massive de Saint-Paul-Hors-Les Murs, nous franchissons l'enceinte, le train sifle et s'arrête, nous sommes dans la Ville-Eternelle.

Quoique bâtie sur les Thermes de Dioclétien et n'en occupant qu'une partie, la gare de Rome a l'aspect général de toutes nos gares modernes ; à l'arrivée, des voitures et des omnibus encombrent la place du débarcadère, et chacun se hâte de monter dans un véhicule pour gagner l'hôtel. Notre

Digitized by Google

aimable président, M. Cannat, qui depuis plusieurs jours est à Rome, nous attend à l'arrivée, nous désigne nos gîtes et bientôt après la section de l'Aude est réunie à l'hôtel Cesari, via di Pietra, entre le Corso et le temple de Neptune, aujourd'hui Hôtel de la douane, tout près de la place Colonna et de celle de Monte-Cittorio.

Pendant notre séjour à Rome, l'excursion est divisée en deux sections qui opèrent séparément pour éviter l'encombrement dans les mêmes lieux et rendre plus facile la tâche des guides. Le nôtre, Girolamo Balmas (1), nous attendait à la porte de l'hôtel, et une demi-heure après notre arrivée, modifiant un peu le programme officiel pour éviter toute perte de temps, il nous faisait visiter dans la matinée les églises les plus rapprochées de notre gîte.

Rome est pour nous un perpétuel sujet d'étonnement et de continuel contraste. Après avoir passé par des ruelles sombres, tortueuses, enfumées, devant de sordides boutiques étalant des piles de fromages et toutes sortes de denrées aux odeurs nauséabondes, on débouche tout à coup sur quelque vaste place généralement pourvue à son centre d'une colonne, d'une fontaine ou d'un obélisque. Sur cette place, une, ou quelquefois plusieurs églises montrent leur façade délabrée, d'un style généralement uniforme, avec des niches vides et une inscription relatant la libéralité de tel ou tel cardinal. Des portes, souvent en triste état, masquées par des parois d'étoffes matelassées sales et déchirées, donnent accès à l'intérieur. La plupart de ces monuments ne sont pas fort anciens, ils datent presque tous de la Renaissance et portent le cachet de l'architecte Bernin, l'inventeur du style baroque. Nous débutons cependant par un monument vraiment antique, le Panthéon ou la Rotonde, fondé, dit-on, par Agrippa et, comme son nom l'indique, dédié à tous les dieux. Ce temple est précédé d'un péristyle soutenu par

1) Girolamo Balmas, Guide de Rome, Via Scipione, 71.

Digitized by Google

d'énormes colonnes et dont la charpente était en pièces de bronze creux. Le pape Urbain VIII, de la famille Barberini, en fit faire, en 1632. les colonnes du maître-autel de Saint-Pierre et des canons pour le château Saint Ange, ce qui donna lieu à l'épigramme de Pasquin (*quod non fecerunt Barbari, fecerunt Barberini*). La coupole est en béton coulé, l'ouverture qui est au centre et paraît petite, a 9 mètres de diamètre. Elle est, il faut le dire, à 43 mètres de hauteur. Nombre de tombeanx d'hommes illustres sont renfermés dans cette enceinte : on y remarque celui du célèbre peintre Raphaël. Ceux de Victor-Emmanuel et du roi Humbert Ier sont couverts de couronnes, Un registre est tenu constamment à la disposition des visiteurs, nous allons tous nous y inscrire. En quittant le Panthéon, nous allons tout près, sur la place de la Minerve, au centre de laquelle se trouve un petit éléphant de marbre surmonté d'un obélisque antique. L'église voisine, édifiée sur les ruines d'un temple de Minerve érigé par Domitien, est la seule église gothique de la Rome du moyen-âge. C'est aussi une des plus riches comme ornementation. Ce ne sont que colonnes de marbres rares, riches tombeaux splendidement sculptés et œuvres d'art de toutes sortes. Cette église appartient à un couvent de Dominicains. Nous sortons par une porte latérale et gagnons Saint-Louis-des-Français, notre église nationale, consacrée en 1589.

Comme toutes les autres églises que nous allons visiter, l'intérieur est garni de richesses artistiques et de matériaux précieux. Nous terminons notre première promenade par le Gésu, la principale église des Jésuites. Celle-ci, située sur la place de Venise, a été construite en 1575 par Vignole et Giac della Porta aux frais du cardinal Farnèse. Son intérieur est du plus riche aspect, on nous fait remarquer la chapelle de Saint-Ignace, les colonnes qui soutiennent l'architrave sont en lapis-lazuli, au-dessus une énorme sphère de même matière précieuse, la plus grosse masse qui soit, dit-on, au

Digitized by Google

monde. Derrière cette énorme boule se trouve le cercueil de bronze qui renferme les restes du saint. Après avoir admiré ces merveilles nous rentrons par le Corso en passant au milieu de palais, dont les rez-de-chaussée sont transformés en boutiques, mais qui paraîtraient bien modestes auprès des modernes constructions qui encadrent en France les rues de nos grandes villes.

A 1 heure, après une station au Grand Café Aragno, sur le Corso, le seul grand café de Rome, nous nous réunissons sur la place Colonna, au milieu de laquelle se dresse la colonne de Marc-Aurèle, surmontée aujourd'hui d'une statue de saint Paul. La place Colonna est une des plus animées de Rome, et elle fut tout le temps, à cause du voisinage de nos hôtels, notre rendez-vous de concentration pour nos départs d'excursions dans la Ville.

Celle que nous fîmes cette après-midi débuta d'une façon macabre, car notre guide, à la tête de notre section, nous amena tout droit voir le cimetière à momies du couvent des Capucins. Nous suivons un moment le Corso, puis prenons la rue du Triton qui aboutit à une large place sur laquelle, au centre d'un bassin, un gigantesque triton de bronze lance une colonne d'eau dans le ciel. Nous arrivons au couvent des Capucins en gravissant une rampe, et à l'intérieur, comme dans beaucoup d'églises, on nous démasque un tableau soigneusement voilé, prétexte à tendre la main ; ici, c'est un saint Michel peint par le Guide qui sert de réclame. Dans la chapelle au tableau, un capucin ouvre une petite porte et nous descendons dans les cryptes. Prévenus du spectacle peu attrayant qui nous attendait, nous pensions trouver de sombres catacombes, et un frisson d'horreur nous saisissait déjà à la pensée des momies effrayantes qui allaient s'offrir à nos yeux. Mais ici, paraît-il, la mort est gaie ; nous débouchons dans un couloir bien éclairé, sur lequel s'ouvrent trois chapelles ; sur les autels, dans des niches, nous voyons en effet des capucins revêtus de leurs

Digitized by Google

habits, et dont les figures ressemblent assez aux figures de cire qui surmontent les mannequins dans les musées forains; les uns sont debout, les autres couchés, on a varié les poses autant que possible pour agrémenter ces divers tableaux, des os de toute nature sont accrochés aux voûtes et aux murs et témoignent par leur disposition de la brillante imagination des bons capucins. On voit des guirlandes de tibias, des rosaces de fémurs, des festons de phalanges, des pieds et des mains, des pyramides de crânes complètent l'ensemble. Malheureusement la mise en scène manque, il faudrait voir cela dans l'obscurité, à la lueur de torches fumeuses, et nous sortons avec une toute autre impression que celle que nous pensions ressentir.

Du couvent des Capucins nous nous dirigeons vers le mont Pincio, tout voisin, nous passons devant Sainte-Trinité-des-Monts et nous nous présentons à la grille de la Villa Médicis, où notre qualité de Français nous donne libre accès. Nous visitons rapidement le siège de notre Académie des Beaux-arts, ses locaux pleins de souvenirs artistiques et ses magnifiques jardins, un instant nous nous sentons dans une seconde patrie, et ce n'est pas sans un battement de cœur que nous redescendons vers la place du Peuple (*piazza del popolo*). Cette vaste place circulaire, ornée d'un obélisque et de bas-reliefs, présente un aspect vraiment monumental, de larges escaliers y donnent accès en descendant de la Villa Médicis. Deux églises y présentent leurs façades, Sainte-Marie-du-Peuple et Sainte-Marie-des-Miracles ; à droite nous apercevons la porte qui conduit au Pincio, à gauche l'entrée des rues du Corso, Babuino et Ripetta. En face de nous s'étale un magnifique panorama. Le Tibre serpente à nos pieds, roulant ses eaux toujours troubles ; plus loin, sur la sombre verdure des pins, éclairés par un splendide soleil, se dressent les monts Janicule et Vatican, et au-dessous tout le Transtévère, le môle d'Adrien, Saint-Pierre, ses colonnades et son dôme ; au sommet du Janicule se

Digitized by Google

profile sur le ciel la silhouette élancée d'un gigantesque cavalier : c'est le monument de Garibaldi.

Un instant nos regards se plongent dans ce merveilleux spectacle plein d'infini, mais les heures qui « jamais ne se lassent de retourner les sabliers », nous avertissent qu'il faut nous arracher à notre muette contemplation. Nous avons à peine le temps de jeter un regard sur la belle promenade du Pincio, un tramway électrique nous emporte déjà et nous dépose bientôt après devant l'église de Sainte-Marie-des-Anges, bâtie comme la gare sur les Thermes de Dioclétien.

Cette église est la seule de Rome qui ait la forme de la croix grecque. On y voit de magnifiques peintures et d'admirables mosaïques. Ce monument n'occupe qu'une partie des vastes Thermes de Dioclétien, les plus grands de Rome, le reste est occupé par le Musée National et d'autres établissements. Nous quittons les Thermes et nous nous dirigeons vers le Quirinal. Nous admirons, en passant, la belle et monumentale fontaine d'*Acqua virginem*, ornée de bas-reliefs et de statues, dont la principale est une mauvaise copie de celle de Michel-Ange dont l'original est à Saint-Pierre-aux-Liens.

Nous descendons la rue du Quirinal, longeant le palais royal, qui n'a de remarquable que ses nombreuses fenêtres sur une façade sans relief. Nous laissons, à gauche, un beau jardin public orné de la statue de Charles-Albert.

Nous arrivons sur la place du Quirinal ou de Monte-Cavallo. Au centre, sur une fontaine monumentale, se dressent fièrement deux groupes antiques de dompteurs de chevaux.

A peine sommes-nous sur cette place que nous nous rendons compte qu'il y règne une animation anormale. C'est cependant un spectacle toujours nouveau, toujours attrayant et pourtant souvent répété qui attire la foule. On va changer la garde du palais. Un régiment d'infanterie arrive, musique en tête, marchant à vive allure. Le soldat italien a superbe

Digitized by Google

mine dans son élégant uniforme ; on voit qu'il est fier de le porter, et nous pensons en ce moment avec un peu de tristesse à nos pauvres pioupous de France que nous voyons parfois si mal accoutrés. Pourtant un brillant uniforme flatte toujours le soldat et lui fait souvent aimer son rude métier.

Le régiment entre dans le palais, la musique reste devant le corps de garde et pendant que se changent les postes et que se transmettent les consignes, elle donne un concert au public. Pendant ce temps la foule se retourne et applaudit, des têtes se découvrent. C'est le roi d'Italie qui rentre de promenade et regagne son palais. Il est dans une élégante victoria, peu d'escorte l'entoure, quelques bicyclistes pédalent à côté et derrière l'équipage royal. Bientôt les trompettes déchirent l'air de leurs notes éclatantes, un régiment d'artillerie sort du palais et défile devant nous, élégant et correct, pour regagner ses quartiers. La foule se disperse et nous reprenons le chemin de l'hôtel en faisant une halte pour admirer, en passant, la magnifique fontaine de Trévi, adossée à un palais, ses statues, son agencement pittoresque et ses abondantes eaux. La fontaine de Trévi l'emporte, à mon avis, sur toutes celles de Rome.

Le lendemain, dimanche de Pâques, la journée fut consacrée à la visite des églises et la matinée entière à celle de Saint-Pierre, que je me garderai bien de décrire ici ; mais puisque mon récit n'est que celui d'impressions de voyage, je tiens à noter, en passant, l'effet que la vue de Saint-Pierre a produit sur le plus grand nombre de nos collègues. Cet immense monument, pourtant si élevé, nous a paru bas et l'étendue de sa surface nous en a annulé la hauteur.

Une fois à l'intérieur, cette impression disparaît et l'on se sent tout petit dans l'immensité du monument. Après en avoir rapidement admiré les splendeurs et pendant que le cardinal Rampolla célèbre la Grand'Messe, nous refaisons le tour de la Basilique qui semble presque vide quoique,

Digitized by Google

au dire du guide, il y ait là environ cinq mille assistants.

Dans la partie qui se trouve derrière le baldaquin, nous remarquons des confessionaux rangés en hémicycle et complètement fermés. Une espèce de roseau, comme une ligne de pêche, se trouve accroché au confessional ; à quoi cela peut-il servir? nous ne tardons pas à être édifiés ; une brave femme arrive, frappe aux vantaux du confessionnal, puis va s'agenouiller à quatre pas, les vantaux s'ouvrent, un religieux avance le buste, saisit le roseau et en donne un coup sur la tête de la pénitente qui s'en va avec un air de satisfaction marquée. Plusieurs de ces cérémonies ont lieu devant nous. On nous dit que le coup de canne a le pouvoir d'effacer les péchés véniels.

Nous quittons après cela Saint-Pierre et l'après-midi, à 2 heures, nous montons en voiture, franchissons le Tibre sur le pont Garibaldi, et nous nous élevons vers le Janicule où se trouve Saint-Pierre *in montorio* ; c'est le lieu où le prince des Apôtres fut martyrisé : on montre dans un édicule voisin de l'église le trou où fut plantée la croix du martyr.

Nous gravissons ensuite les allées de la belle promenade de la villa Margherita, à droite et à gauche sont placés, sur des socles élevés, les bustes des compagnons du héros italien, pendant la guerre de la liberté.

Au sommet, sur un plateau, nous nous arrêtons devant le grandiose monument surmonté de la statue équestre de Garibaldi, monument que nous avions aperçu hier du haut de la Place du Peuple, et qui domine tout Rome. Nous voyons ici, du reste, l'envers du panorama que nous admirions hier. Toujours à nos pieds le Tibre, mais, au-dessus, les ruines de la Rome antique, le mont Palatin, avec ses débris, le guide nous les désigne : ici, le Palais d'Auguste, là, la Tour de Néron. Mais demain nous verrons de plus près ces restes vénérables.

Nos voitures repartent. Nous redescendons vers le Tibre, le traversons près du Pont Fabricius, le plus ancien de

Digitized by Google

Rome, et de l'*Isola Tiberina*, passons près du Temple rond de Vesta et sortons bientôt de Rome par la porte de Saint-Paul en passant près de la pyramide de Cœstius.

Nous voici dans la campagne romaine, c'est jour de grande fête ; aussi à peine avons-nous franchi les murs que nous rencontrons des groupes de paysans aux costumes pittoresques circulant joyeusement sur la route ou attablés devant de nombreuses guinguettes. C'est la première fois que nous apercevons des italiens en costume national, car je ne compte pas les modèles de la Villa Médicis, ni les fillettes costumées qui viennent offrir des fleurs près des monuments, les costumes que nous voyons ici ne sont de nulle convention, ce sont de vrais contadini que nous avons sous les yeux.

Quelques instants nous conduisent à Saint-Paul-Hors-Les-Murs, magnifique monument moderne, mais ressemblant plutôt à une bourse ou à un marché qu'à une église. Un grand nombre de colonnes se dressent à l'intérieur du monument, le pourtour de la frise est orné du portrait de tous les papes, exécuté en mosaïque. Ce monument, brûlé en 1824, est depuis en état de reconstruction.

Nous repartons par des chemins creux dans cette monotone campagne romaine, nous dirigeant vers Saint-Sébastien. Nous jetons, en passant, un coup d'œil sur la petite église de *Quo Vadis*, lieu, où suivant la légende, Saint Pierre, fuyant le martyre, rencontra le Christ et revint à Rome pour y être crucifié.

Voici Saint-Sébastien sur la voie Appienne. Avant de pénétrer dans l'église, on nous fait remarquer à deux ou trois cent mètres l'énorme masse du tombeau de Cecilia Metella. Des capucins desservent Saint-Sébastien. L'un d'eux, armé d'un roseau, nous montre dans une vitrine toute une série de reliques, et notamment une pierre portant l'empreinte de deux pieds, qui serait celle où les pieds du Christ s'incrustèrent lorsqu'il rencontra Saint Pierre, pour bien

Digitized by Google

témoigner de sa présence au lieu où est la chapelle de *Quo Vadis*.

Un autre capucin nous distribue avec parcimonie, pour nous éclairer dans les catacombes, de ces bouts de cire minuscules qui servent à l'allumage des cierges. C'est bien petit et bien court ; aussi ne puis-je m'empêcher de lui dire : « *mocoletti, padre,* » et il me répond gravement : « *no, no, mocoli,* » bien petits cierges, père ; non, non, vrais cierges.

L'escalier qui descend aux souterrains est dans une espèce de sacristie à gauche de la porte d'entrée. Les catacombes où nous pénétrons sont basses, étroites, humides, des fosses creusées latéralement et superposées montrent leurs excavations béantes. Quelques-unes, fermées par un grillage, renferment un amas d'ossements, quoique l'on trouve de ceux-ci traînant partout ; une petite plaque de marbre à gauche au premier tournant porte une inscription relatant que là fut trouvé le corps de Sainte Cécile. Mais comme toujours le temps presse, on veut voir beaucoup et il faut aller rapidement. On remonte au jour, et au bout de dix minutes nous rentrons dans Rome par la porte de Saint-Sébastien, porte crénelée avec fortifications du moyen âge. Nous passons sous l'arc de Drusus, et nous nous arrêtons devant la basilique de Saint-Jean-de-Latran, la première église chrétienne. Nous visitons le monument à la hâte et sortons par la porte qui donne sur la Scala Santa. La Scala Santa est l'escalier du haut duquel Pilate présenta à la foule hurlante des Juifs le Christ couronné d'épines et revêtu d'un lambeau de pourpre, en disant : *Ecce homo*. Cet escalier, transporté à Rome, est dans un monument voisin de Saint-Jean. On a recouvert le marbre avec du bois, et les fidèles ne le gravissent qu'à genoux.

De la Scala Santa nous filons sur Sainte-Marie Majeure et arrivons juste à temps pour voir fermer les grilles. Nous parlementons, mais par extraordinaire en Italie, nous tom-

Digitized by Google

bons sur un gardien incorruptible qui, malgré l'offre d'un bon pourboire, nous refuse impitoyablement l'entrée.

Après cette fatigante journée, nous pensions nous reposer le lendemain en visitant le musée du Vatican. Mais, peu pénible pour le corps, cette visite l'est tellement par la tension de l'esprit, que plusieurs d'entre nous, après avoir parcouru les vastes galeries sans trop écouter le guide et être restés un moment en contemplation dans la chapelle Sixtine, encombrée de visiteurs, s'éclipsèrent sans mot dire et allèrent se reposer en attendant leurs compagnons.

L'après-midi était consacré à la visite de la Rome antique, et à 2 heures, après être passés près du Forum de Trajan, nous gravissons les marches qui montent au Capitole. Des aigles et des louves sommeillent dans des cages au haut des larges escaliers. Au fond de la place du Capitole, l'église d'Ara Cœli, à droite et à gauche des musées, au milieu la statue équestre en bronze de Marc-Aurèle.

Nous faisons une courte visite au musée de gauche, redescendons les escaliers, passons près des restes de la célèbre Roche Tarpéienne, aujourd'hui bien peu élevée et laissant à gauche le Forum des Empereurs, nous entrons dans l'enceinte du Mont Palatin. Nous traversons des crytoportiques, le guide nous montre des pans de murs, ici le palais de Tibère, là celui d'Auguste, des restes de sculpture et de chapiteaux sont assemblés çà et là en pyramide, nous allons voir les fresques bien conservées de la maison de Livie. Près d'un point dominant le Forum, le guide nous nomme les divers monuments dont les restes grandioses s'étalent à nos pieds. Spectacle captivant, pour qui connaît l'histoire du peuple romain, spectacle inoubliable, nous rappelant les origines, les grandeurs, les luttes et la décadence de ceux qui furent un temps les maîtres du monde.

On pousse activement les fouilles dans ce Forum resté si longtemps dans l'oubli et qui était devenu le champ des bestiaux (*campo vaccinum*).

Digitized by Google

Nous traversons le Forum dans toute sa longueur, gravissons un sentier abrupt sur des terres incultes, franchissons une barrière et devant nous se dresse l'immense et grandiose Colisée. A côté, la Meta Sudans et l'Arc de Titus, pygmée auprès d'un géant.

A cette heure le Colisée est désert, seules quelques voitures stationnent attendant des clients, des petites filles costumées en contadines nous offrent des fleurs, sous l'immense arcade en face de la route se tiennent quelques mendiants et des sœurs quêteuses. Nous parcourons la vaste arène, si souvent arrosée du sang des chrétiens. Nous admirons les colossales proportions de l'énorme édifice ; de quelque côté qu'on le contemple on est saisi par la hauteur et l'imposante majesté de ce colosse de pierre.

Le Colisée est à Rome ce que le cirque de Gavarnie est aux Pyrénées, et l'on garde éternellement le souvenir de ces lieux si on les a visités une fois. En quittant le Colisée, nous entrons dans Saint-Pierre-aux-liens, qui est tout proche, nous y admirons le Moïse de Michel-Ange et profitons du passage d'une troupe d'Anglais qui, moyennant finance, se sont fait ouvrir le reliquaire, pour voir les fers rouillés qui ont jadis garrotté les membres de Saint-Pierre. Ici nous quittons notre guide et regagnons nos hôtels qui en tramway, qui en voiture.

Demain nous serons à Naples.

Quelle différence entre cette ville et Rome. Ici nous trouvons, au moins dans certains quartiers, la nouvelle cité moderne, avec ses larges artères, ses maisons aux belles façades, son mouvement et son animation, mais au fond de tout cela un caractère bien particulier, bien original se fait sentir. Nous sommes tous logés au même hôtel (Hôtel de l'Univers), jadis *Alberga de l'Allegria*, au centre même de Naples, dans la grande rue de Tolède, aujourd'hui rue de Rome. Pour nous y rendre, nous passons d'abord dans de belles rues, dallées de larges pavés, puis

Digitized by Google

nous les quittons pour nous engager dans d'étroites ruelles bordées de sombres boutiques aux étalages étranges, nous passons sous plusieurs voûtes et débouchons enfin devant notre hôtel, place de la Carita. Un moment de confusion règne pour prendre possession des chambres. Notre groupe est logé au troisième, mais il y a un ascenseur et à chaque étage ou *piano*, des camériers en habit noir et d'élégantes camérières pour nous guider vers nos appartements. A notre arrivée, il pleuvait. Aussi, au sortir de l'hôtel, nous fûmes nous abriter dans les splendides Galeries Humberto, situées à cent pas de chez nous. Ces galeries, dont je crois les pareilles n'existent pas, sont en grand ce que sont un peu nos passages parisiens.

Construites sur le plan d'une croix grecque, hautement voûtées et ajourées, ornées de dorures et de mosaïques, elles renferment dans leur vaste enceinte de luxueux magasins remplis d'objets d'art, et aux riches étalages, de nombreux cafés avec orchestres, tandis que sous les vastes promenoirs, pavés en mosaïque, existent des théâtres et des casinos ; enfin tout le luxe et le confort moderne s'y trouvent réunis, mais c'est surtout le soir, sous le scintillement des lampes électriques, que l'on apprécie la magnificence de ce lieu.

Pour le moment nous songeons, après une accalmie, à sortir pour aller admirer le panorama si vanté de la baie napolitaine : « *Vedere Napoli e poï mori* », dit le proverbe italien.

Nous prenons presque tous des tramways électriques qui nous emportent vers le Pausilippe ; nous passons devant le Palais royal, le Jardin national où se trouve un remarquable aquarium, et gravissons la montée bordée de villas, de restaurants, de boutiques et de rôtisseries en plein air, et perforée de profondes et larges excavations qui abritent toute une population et les métiers les plus divers.

Nous parvenons jusqu'au cap (*capo di Pausillippo*) et restons un moment en extase devant l'admirable panorama. Le golfe

Digitized by Google

tout entier apparaît à nos yeux. A nos pieds, la ville basse de Naples avec ses ports et ses vaisseaux ; à droite, au loin, la presqu'île de Misène avec *Procida* et *Ischia* s'estompant à l'horizon ; plus près, Bagnoles, Pouzoles, Cumes, dans un paysage ravissant. Malheureusement nous ne verrons toute cette partie que de cet observatoire élevé. Si nous portons nos regards vers la gauche, nous voyons se profiler au loin la masse rocheuse de Capri, qui, comme *Ischia*, semble être une des sentinelles du golfe. En face de nous, le Vésuve, couronné de son panache de fumée, se dresse orgueilleusement, dominant toute cette partie du littoral. A ses pieds s'étalent, presque sans discontinuité, toute une série de lieux habités : *Resina*, *Torre del Greco*, *Torre del Annunciata* et, plus loin, Castellamare et Sorrente scintillent au bord de la mer, et alignent aux pieds du géant leurs blanches maisons dorées en ce moment par les feux du soleil couchant. Mais celui-ci va disparaître dans les flots et nous quittons le cap en jetant un dernier regard sur la gracieuse petite île de Nisida qui s'élève tout près. A peine avons-nous eu le temps de voir l'intérieur de la ville de Naples ; quelques promenades particulières nous ont à peine permis d'en apprécier l'originalité. A Rome, tout est à peu près comme chez nous ; à Naples, au contraire, on constate partout un caractère tout local. Les attelages des voitures diffèrent essentiellement des nôtres, pas de mors aux chevaux, mais de simples caveçons, harnais couverts de cuivreries brillantes, sur la dossière une statuette ou emblème en métal. Les brancards des charrettes peinturlurées de couleurs voyantes, sont passés dans les anneaux d'une haute sellette et surmontent la tête du cheval : le véhicule semble toujours prêt à tomber en arrière. Beaucoup de ces charrettes sont traînées par trois bêtes de front, parfois un cheval, un âne et un bœuf. Des paysans au costume bariolé et au langage bruyant sont installés sur ces bizarres véhicules.

Naples est le pays des petits métiers. Cuisines en plein

Digitized by Google

vent y abondent ; marchandes de limonades, de citrons et d'eau glacée stationnent au coin des rues devant leur pittoresque étalage et donnent à boire pour un sou ; plus loin, sur les quais, de jeunes lazzaroni sont accroupis sur un carré de vieille étoffe devant des figues, des dattes, des châtaignes et des olives artistement disposées en pyramides. Dans les vieilles rues, qui sont presque toutes perpendiculaires à la rue de Rome et d'où l'on accède par des escaliers aux rues supérieures et parallèles, des loques de toutes sortes pendent aux fenêtres et leur donnent un aspect tout particulier ; des boutiques sordides et sombres, remplies d'objets disparates, donnent l'impression qu'il ne ferait pas bon se promener là une fois le soleil couché. Le Napolitain est naturellement paresseux, et plutôt que de descendre de chez lui, averti par les cris des marchands, il descend de sa fenêtre, au bout d'une ficelle, un panier contenant quelques sous et qu'il remonte chargé, soit d'une bouteille de lait, soit de quelques légumes. A Pompéi, nous avons vu un mendiant qui, assis sur le mur d'enceinte, quêtait de cette façon.

Je viens de dire que nous n'avons guère eu le loisir de bien voir Naples ; en effet, le lendemain de notre arrivée, à 8 heures du matin, nous prenions le train pour la *Valle di Pompei*. Quel fouillis que cette gare de Naples ! *facchini*, religieuses, quêteuses, étrangers de tous pays s'y coudoient.

Un employé galonné vient demander à chaque voyageur où il va, lui indique le guichet, lui souhaite un heureux voyage et tend la main. Le régime du pourboire ou *bona mane* est très en vigueur à Naples.

A chaque instant on voit un petit rassemblement : c'est un voleur qu'on arrête ; car, il faut le dire, si à Naples, malgré les on-dit, on est bien moins importuné par les mendiants que dans certaines villes de France, en revanche les picpockets y pullulent et il faut tout le temps veiller sur son porte-monnaie. Cependant la police y est très bien faite

Digitized by Google

et on ne saurait trop louer la politesse et l'attention des agents pour les étrangers.

Quelques instants nous amènent à la station *Valle di Pompei*. Je ne sais pourquoi l'on nous a fait descendre là. Il paraît qu'il y a une superbe église à visiter, mais nous en avons déjà tant vu ! On nous montre, en effet, une riche église toute neuve revêtue de marbres précieux; nous passons dans un cloître où l'on nous fait signer, je ne sais pourquoi, sur un registre. Cette église, *N.-D. di Rosario*, appartient à un établissement où l'on recueille les fils des forçats. Une ville toute neuve se construit près de ce refuge.

Une belle avenue, longeant les murs de Pompéi, nous conduit bientôt à l'Hôtel Suisse, où nous attend un excellent déjeuner. A deux pas, derrière l'hôtel, est une des sept entrées de Pompéi et c'est par là que nous pénétrons dans la ville morte.

Je ne m'attarderai pas à décrire ici Pompéi et ses merveilles. Conduits par un surveillant des fouilles, nous avons visité toutes les parties intéressantes de l'antique cité, même celles dont l'entrée est ordinairement fermée au public Nous avons été surtout charmés par la visite de la maison des Vetii, située dans les hauts quartiers, et où l'on a laissé toutes les peintures, les statues, les ustensiles, refait les toits et reconstitué le jardin. On se rend bien compte ainsi de la demeure d'un Pompéien. Après avoir visité les théâtres, les bains, les arènes, le forum, la basilique, les boutiques afférentes aux divers métiers, nous terminons notre exploration par l'allée des tombeaux, large avenue en dehors de la Porte d'Herculanum et bordée de chaque côté de monuments funéraires ; au fond se trouve la villa de Diomède avec ses caves pleines d'amphores et la trace des empreintes des cadavres ensevelis par les cendres, près de la porte de sortie. Nous repassons par le même chemin, visitons le curieux Musée où l'on voit, dans les vitrines, nombre d'objets usuels recueillis dans les fouilles et au cen-

Digitized by Google

tre, dans des cages vitrées, le moulage des cadavres retrouvés dans la cendre. Nous sortons par la porte de la Marine, près de l'hôtel de Diomède. Nous conserverons de cette visite un profond souvenir, n'ayant que le regret d'avoir parcouru si rapidement cette cité endormie, si curieuse à visiter et où l'on peut étudier sur place la vie et les mœurs de ce peuple si policé.

Une grande partie de la ville est encore dans son linceul de cendres et de lapilli et gît sous les cultures ; les fouilles continuent et les objets les plus précieux sont et ont été transportés au Musée de Naples, où nous irons les admirer.

Le lendemain matin, jeudi, dix-sept landaus de la Compagnie Cook s'alignaient, dès 6 heures, devant la porte de notre hôtel et nous entraînaient bientôt dans la direction du Vésuve. Nous gagnons les quais de Naples, pleins d'étalages en plein vent, passons devant de nombreuses fabriques de macaroni, dont les produits, en faisceaux dorés, sèchent au grand soleil. Sans quitter les maisons nous traversons Portici ; des jeunes filles, installées devant leur demeure, devant un petit établi. font tourner dans leurs doigts agiles le foret qui perce les perles de corail ; du reste, dans ce pays du soleil tout se fait en plein air, même la toilette, car il nous a été donné fréquemment de voir deux femmes, l'une peignant l'autre, sur le seuil de leurs portes. Sans transition nous passons à Résina où la route traverse un palais royal, puis nous quittons les rues, nous cheminons lentement dans des chemins bordés de murs qui masquent toute vue, et à 8 heures nous arrivons enfin à la station du chemin de fer électrique.

Nous entrons dans une petite salle d'attente où l'on nous délivre des jetons numérotés, puis nous passons sur la voie et montons au nombre de 28 dans le wagon qui doit nous amener au pied du funiculaire. Nous sommes bientôt emportés avec rapidité, nous traversons des forêts d'arbres verdoyants, nous côtoyons des villas entourées de vignes

Digitized by Google

suspendues aux arbres, et qui produisent le Lacryma-Christi. Nous traversons quelques trainées de lave, le train s'arrête, une machine motrice vient se placer derrière le wagon, car ici la montée devient d'une telle raideur qu'on ne peut la gravir qu'au moyen de rails à crémaillère, et c'est ainsi que nous parvenons à Eremo, station centrale où existe un hôtel et un restaurant. Notre arrêt est court et nous reprenons notre ascension. En quittant Eremo nous apercevons derrière nous l'observatoire où M. Palmieri resta si courageusement pendant les dernières éruptions. Ici la vue s'élargit, la mer scintille au-dessous de nous, Naples s'étale au loin en amphithéâtre. Nous traversons d'immenses champs de lave à l'aspect impressionnant, à roches rougeâtres ou brunes, tordues, convulsées, roulées comme des vagues, hérissées, crispées, chaos effrayant par son désordre et son immobilité. Le train s'arrête, nous descendons devant la station du funiculaire. En face de nous, une construction servant de buffet, de salon de correspondance et de bureau de poste. Devant, un pauvre hère moût sur un vieil orgue de Barbarie des accords peu mélodieux qu'il accompagne en sifflant, et le pauvre malheureux n'a guère l'air de faire bonne recette.

Qui se serait attendu à trouver un orgue de Barbarie sur le Vésuve !

Mais on nous presse pour prendre place dans le wagon du funiculaire. On ne prend à la fois que dix voyageurs, placés sur des banquettes disposées en gradins, et nous voilà partis, éprouvant la sensation du vide dans cette ascension presque verticale. Nous regardons avec effroi ces rails presque perpendiculaires au sol et qui semblent filer derrière nous. A mi-montée, nous croisons le wagon qui descend et au bout de dix minutes nous avons franchi les 400 mètres d'altitude qui séparent les deux stations.

A peine débarqués, les guides officiels nous entourent ; il faut payer 12 francs par cinq personnes pour arriver jusqu'au cratère. Des porteurs et des aides offrent leurs services

Digitized by Google

pour gravir la dernière étape ; ils nous disent qu'il faut marcher au moins une heure sur les cendres brûlantes, quand dix minutes suffisent pour arriver au but.

Nous nous divisons donc par groupes de cinq et partons derrière le guide. Nous marchons dans la cendre en enfonçant à chaque pas, de nombreuses fumeroles nous envoient à chaque instant de chaudes bouffées de fumée sulfureuse, le sol devient chaud, de sourds grondements suivis de fortes détonations se font entendre, des pierres incandescentes s'élèvent dans les airs et retombent avec fracas, nous sommes sur le bord du cratère. Le Vésuve est aujourd'hui de mauvaise humeur, une épaisse fumée remplit le cratère et empêche de rien voir, des débris de lave et de pierre tombent à nos côtés, nos guides se précipitent et dans les petits morceaux de lave à l'état pâteux, incrustent une médaille ou une pièce de monnaie. Cela devient un souvenir que l'on vous offre, moyennant paiement. Mais les guides nous pressent de partir, car d'autres touristes les attendent, nous reprenons le funiculaire, puis le train, déjeunons au restaurant d'Eremo où l'on ne parle que l'anglais, et à 3 heures nous étions de retour à Naples.

Aussitôt des excursions particulières s'organisent, les uns vont à Pouzoles, voir le fameux temple de Sérapis, aux colonnes percées par les lithophages, l'Amphithéâtre, la Solfatare et la Grotte du Chien. D'autres retournent au Pausilippe, vont voir l'école et le tombeau de Virgile et la grotte de Tibère. Quelques uns se contentent d'aller devant le Jardin National admirer les luxueux équipages et les automobiles qui, chargés du monde élégant de Naples, tournent pendant deux heures dans un ordre parfait le long de cette belle promenade entre la mer et les ombrages du parc.

Le vendredi, 8 avril, après avoir voyagé en chemin de fer, en voiture, en tramway, en funiculaire, nous allions être forcés d'employer un nouveau mode de transport, car dans une île on ne peut aborder qu'en bâteau. Aussi, à

Digitized by Google

8 h. 1/2 du matin étions-nous tous réunis sur le quai voisin du château de l'Œuf, prêts à nous embarquer sur un grand vapeur à roues, *le Napoli*, qui se balançait mollement à une cinquantaine de mètres du rivage. Pour le gagner il nous a fallu donc faire usage de petits canots dont les bateliers ne manquent pas de réclamer non un pourboire, mais la *bona mane* pour le macaroni.

Pendant que nous attendons le signal du départ, des plongeurs viennent nager autour du *Napoli* ; ils sollicitent des pièces de monnaie qu'on leur jette et qu'ils vont rattraper dans l'eau avec une adresse merveilleuse. La limpidité et la transparence des flots nous permettent de voir toutes leurs évolutions. Ils accompagnent même un moment le vapeur déjà en marche.

Naples fuit derrière nous, tandis que grossit à l'horizon la côte de Sorrente. Nous voguons par une faible brise sur une mer relativement calme, cependant le mal de mer ne tarde pas à faire des victimes parmi les passagers et surtout parmi les passagères. Eau de Mélisse et citron font vainement leur office ; rien ne peut dompter le terrible mal. Cependant une troupe de dauphins d'un vert de bronze vient folâtrer autour du bateau. Sur le pont, des mousses passent, portant sur un plateau des verres et du Marsala parfumé ; des musiciens font entendre un concert ; seuls, les privilégiés exempts de nausées peuvent jouir de ces distractions. A Sorrente, où nous faisons une courte halte, l'un des nôtres débarque et préfère revenir par terre à Naples que de continuer à souffrir.

Sorrente élève en face de nous, sur des bords escarpés, les façades orgueilleuses de ses hôtels. Nous admirons ces rivages parfumés, ces coquettes maisons se détachant sur la verdure des citroniers et des orangers ; mais la sirène mugit, le bateau vire de bord et nous jetons un dernier regard sur ces rivages délicieux, chantés par Lamartine.

Quelques moments après nous nous arrêtions de nouveau devant la Marine de Capri. Quelques-uns descendent, d'autres

Digitized by Google

restent sur le bateau qui les conduit à la merveilleuse grotte d'Azur. Tout le monde a lu la description de cette fameuse grotte, toute remplie d'une lumineuse clarté bleue, donnant des sensations inconnues et toutes nouvelles : aussi passerai-je sur cette visite rendue vraiment trop courte à cause du grand nombre de visiteurs.

A 1 heure, nous nous retrouvions tous sur la terrasse de l'Hôtel de la Grotte bleue et réparions nos forces autour d'une longue table en respirant l'air vivifiant de la mer.

Après dîner, quelques-uns vont au village de Capri, soit en voiture, soit à dos d'âne, soit à pied. D'autres restent au bord de la mer et achètent chez les marchands des objets en corail, vendus bien meilleur marché qu'à Naples.

On nous montre de loin les ruines du palais de Tibère. A 4 heures, nous quittons l'île rocailleuse et escarpée et à 6 heures nous remettions à Naples le pied sur la terre ferme.

Samedi 9, à peine nous reste-t-il quelques heures, et nous ne pouvons quitter Naples sans visiter son merveilleux musée, unique au monde par les trésors qu'il renferme : mais il n'ouvre qu'à 10 heures. Nous n'avons donc qu'une heure et demie pour le visiter. Deux cicerone prennent chacun une section et nous conduisent dans les diverses salles, nous faisant admirer les belles fresques venant de Pompéi, les statues et les œuvres d'art provenant de cette ville et d'Herculanum. Dans les salles réservées à la sculpture, ils attirent notre attention sur le fameux groupe du Taureau Farnèse et sur le monumental Hercule Farnèse trouvés tous deux dans les Thermes de Caracalla à Rome. Les petits objets précieux, les armes, les bijoux, les ustensiles, les camées de Pompéi et d'Herculanum sont dans les salles du premier étage, que, malgré nos instances, les Directeurs du Musée refusent d'ouvrir avant l'heure réglementaire, 1 heure du soir.

Aussi, ceux d'entre nous qui veulent tout voir, hâtent-ils

Digitized by Google

leur repas et reviennent à 1 heure visiter toutes les richesses du premier étage, les plus intéressantes pour ceux qui veulent se rendre compte de l'antique civilisation. Une des choses qui m'ont le plus frappé a été de voir figurer, parmi les objets employés par les pompéiens, certains portant le cachet d'une origine très ancienne, comme par exemple des fibules semblables à nos fibules préhistoriques de l'âge du bronze, à côté de broches, d'épingles et de bracelets en tout pareils à ceux de notre civilisation moderne.

Il est vraiment regrettable que cette visite *in extremis* ait été si courte ; il aurait fallu au moins une journée tout entière pour avoir une idée de ces splendides collections.

A 2 h. 1/2 nous quittions Naples, arrivions à Rome à la tombée de la nuit, et le 10, au matin, à Gênes, avec 3 heures de retard.

Aussi, à peine avons-nous le temps de sauter en voiture et de nous faire conduire au curieux *Campo santo de Gaglieno* dont nous parcourons à la hâte les galeries ornées de statues et de groupes en marbre, et reprenons notre train qui nous nous ramène à Vintimille. Là, les douaniers français, sans être pourtant trop sévères, nous font ouvrir nos valises et les inspectent.

Le soir, nous couchons à Nice. Le lendemain nous visitions Marseille en quelques heures et rentrions dans la nuit, qui à Béziers, qui à Carcassonne, ravis d'un beau voyage qui ne nous a paru que trop court.

G. SICARD.

Digitized by Google

EXCURSION

Du 8 Mai 1904

A POMAS ET A SAINT-HILAIRE

PAR M. LE Dr BOURREL

Petite excursion, comme durée, comme sites à contempler, comme émotions diverses à éprouver, que cette promenade à travers un pays facile comme celui que nous allons parcourir !

Ceux d'entre nous qui, pendant les vacances de Pâques, ont visité l'Italie, et ceux, beaucoup plus nombreux, qui ont grimpé à travers les défilés de la Haute Vallée de l'Aude ou ascensionné dans la Montagne-Noire, ne trouveront pas ici les régions abruptes et sourcilleuses que recherche un alpiniste français.

Mais ils auront, cette année même, leur revanche avec les difficultés du Pic de Brau, avec la falaise de Leucate et la mer, avec la vallée du Rebenty. Pour l'instant, notre promenade ne nous mènera pas dans les nuages et, si notre pied glisse sur quelque caillou roulé, la chute ne sera pas dangereuse, heureusement d'ailleurs.

Donc, le 8 mai 1904, du premier train montant de Carcassonne vers Quillan, une vingtaine d'excursionnistes descendaient en gare de Pomas et, comme nous nous y attendions, étaient reçus par notre aimable et savant collègue, M. l'abbé Pratx, curé de cette paroisse.

Un temps à souhait : très légère brise du Sud-Est, rafraîchissant l'atmosphère et promenant au-dessus de nos têtes un écran de légers nuages tout juste suffisant pour adoucir l'éclat des rayons solaires déjà chauds à cette époque de l'année.

Les présentations faites nous nous mettons en marche et, par une pente douce, entrons dans le village.

Digitized by Google

Deux monuments doivent ici attirer notre attention : le Château et certain Calvaire qui se trouve dans une chapelle à côté de l'église. Notre collègue devant être retenu dans peu de temps par son ministère, c'est par la chapelle que nous commençons nos investigations.

Nous pénétrons dans un petit édifice attenant au cimetière et nous nous trouvons en face de l'objet de nos recherches.

C'est un Calvaire fort curieux qui a été élevé au plus beau moment de la Renaissance : il porte la date de 1534. Les nombreuses sculptures dont il est orné ont malheureusement été badigeonnées sans goût et la couleur y a été employée avec une telle prodigalité qu'elle efface tous les détails des sculptures.

Le monument a une hauteur totale de 2 mètres 60 environ ; il est composé d'une colonne à pans coupés qui supporte une croix à la partie supérieure. Cette croix pivote sur une tige de fer qui la soutient.

Les deux côtés du monument sont ornés de nombreux personnages. Sur la face regardant l'entrée on voit, comme sujet principal, le Christ en croix ; au dessus de sa tête, deux anges, les ailes déployées, soutiennent une banderole qui porte l'inscription INRI en caractères gothiques carrés, comme du reste les diverses inscriptions que nous relèverons par la suite. Sur les bras de la croix, quatre anges ailés portent dans leurs bras les instruments de la Passion : celui de droite, sur la face avant, soutient une colonne, celui de gauche une échelle. Sur la face arrière, l'ange de droite porte un paquet de verges, et celui de gauche est un peu détérioré ; nous n'avons pu déterminer l'objet qu'il tient entre ses bras.

Au-dessus, entourant la partie supérieure de la croix, des petits anges, jouant de divers instruments de musique, accompagnent le Christ dans son ascension. Ces anges musiciens sont fort curieux, ils ont les cheveux longs partagés sur le front et portent la moustache et la barbiche comme de vulgaires lansquenets.

Digitized by Google

Sur la face arrière de la croix proprement dite, est figurée une Assomption, la Vierge portant l'enfant Jésus sur son bras gauche est enlevée et couronnée par des anges. Anges, Vierge, couronnes, ressemblent étrangement au groupe qui orne le Calvaire de Villanière, qui est conservé au Musée municipal de Carcassonne. Nous retrouvons la même ressemblance dans les quatre personnages, supportés par des anges, qui entourent les pieds de la croix. On y voit, sur la face qui est tournée vers l'entrée, une femme vêtue d'une mante à grand capuchon rabattu sur sa tête et, lui faisant pendant, une autre femme, tête nue et les bras croisés en croix sur la poitrine, sans doute Marie et Madeleine pleurant au pied de la croix. Sur la face arrière, un évêque mitré et la crosse à la main, sans doute Saint Hilaire, et lui faisant pendant, une religieuse dont le costume se rapproche de celui des Carmélites.

Passons maintenant à la description des personnages qui ornent la base de la colonne sur la face avant : un *Ecce homo* qui offre aussi une grande ressemblance avec celui du Calvaire de Villanière, sculpté d'une manière un peu naïve ; il ne manque pas d'expression, mais il est d'une maigreur exagérée. Au-dessus de sa tête est figuré un écu portant sans doute les armes de Eudes, protecteur de Pomas, qui érigea ce monument en l'an mille cinq cent trente-quatre, s'il faut en croire l'inscription sculptée sur une banderole qui règne autour de la colonne et forme une espèce de chapiteau à l'endroit où vient reposer la croix qui la surmonte. Ces armes portent d'*azur à une coquille de Saint Jacques d'or accompagnée de trois roses d'argent posées 2 et 1*.

Une Annonciation fort curieuse est figurée sur la face postérieure de la colonne ; à gauche, un ange tenant une oriflamme de la main gauche et de l'autre une banderole portant l'inscription *Ave Maria* ; à droite, la Vierge Marie tenant un livre de prières, à demi agenouillée devant un prie-Dieu ; sur le fût de la colonne, une colombe descend

Digitized by Google

sur un lys. Ce groupe-là est charmant et l'attitude des personnages est très bien dessinée.

Comme nous le disions plus haut, c'est un joli monument de la Renaissance : il a peut-être moins d'importance que le Calvaire de Villanière, mais il ne lui cède en rien comme facture et composition des groupes.

Mal éclairée, cette œuvre sculpturale n'a pu, à mon grand regret, être photographiée utilement par un de nos collègues en se plaçant à l'extérieur. En obturant les diverses ouvertures et éclairant au magnésium, la faible distance qui existe entre l'autel sur lequel se trouve la croix et la porte d'entrée ne nous a pas donné un recul suffisant pour en prendre une vue d'ensemble ; il serait pourtant bien intéressant de pouvoir en publier des vues photographiques car, des renseignements que nous avons pu recueillir de ci de là, il résulterait qu'il y a là une pièce rare dans notre région.

Il existe dans le cimetière de Moussan un Calvaire qui pourrait, paraît-il, lui être comparé ; je n'ai point de données suffisantes pour en parler plus longuement.

Mais, ce qui est le plus regrettable, la photographie serait absolument inapte à reproduire les diverses teintes dont on a barbouillé les sujets composant ces divers groupes ; du vert le plus bilieux jusqu'à l'indigo le plus foncé, en passant par le jaune serin, toutes les couleurs du prisme, seules ou combinées, ont été employées en couches plus ou moins épaisses ; comme quoi, avec de la simple bonne volonté, on arrive à gâter de belles œuvres ! *Sutor, ne ultra crepidam.*

L'église paroissiale de Pomas, qui se trouve tout à côté du cimetière, est un édifice de style gothique bâti au XV^e^ siècle.

Deux pas à faire et nous voici dans le Château dont le propriétaire, M. Bertrand Fort, a tenu à nous faire les honneurs ; nous l'en remercions bien vivement.

Monument datant du XIV^e^ siècle, il conserve quel-

Digitized by Google

ques parties fort intéressantes à examiner : c'est ainsi que deux chambres nous offrent des blasons, plusieurs fort bien conservés, peints dans les espaces laissés libres, sur la poutre centrale, par les poutrelles saillantes qui viennent s'appuyer sur elle et aussi dans les espaces libres faisant face aux premiers sur les murs de ces deux pièces. Ces armoiries porteraient la date du XVI[e] siècle. On y reconnaît entre autres les armes de Voisins, Rabot, Lévis, Foix et Béarn, France, France et Bretagne, Narbonne, France et Narbonne, Bruyères, Rochefort, France et Savoie, Lévis et Foix, Savoie Rabot et Montfaucon, Dauphin de France Clermont Evreux.

Dans les sous-sols deux cheminées monumentales pourraient être prises comme modèle pour les dessins d'une cuisine de Gargantua.

De bonne heure existent des relations entre les châtelains de Pomas et les seigneurs des pays suivants (1) :

An 828.— Monellus, abbé de St-Hilaire, reçoit des donations *in villa Pomario* (*Gallia Christiana*).

An 987. — Donation à l'abbaye de St-Hilaire par Oliba, comte, du lieu de Pomars *in pago Carcassonensi* (*Gallia Christiana*).

An 1024. — Donation à l'abbaye de St-Hilaire par Guinera, conjointement avec Auruca, son épouse, d'un alleu *in villa quæ vocatur Pomars* (*Ibidem*).

An 1111. — Guillaume Sergerij de Pomars est témoin à un accord entre le vicomte de Carcassonne et le comte de Foix (*Hist. gén. de Languedoc*).

An 1157. — Ponce de Pomars est témoin à la vente du château de Constantianum (Coustaussa), consentie par

(1) Tous les renseignements historiques, portés dans ce compte-rendu, sont dûs à M. Alieu, membre fondateur de notre Société, sous-archiviste à la Préfecture de l'Aude.

Digitized by Google

Raymond Trencavel, proconsul de Béziers, à Pierre du Vilar (*Hist. gén. de Languedoc*).

An 1212. — Donation par Simon de Montfort à Philippe Golvinh *de hereticis et fugitivis apud Pomars* (*Cartulaire de Carcassonne*).

An 1240.— Pierre de Pomars, seigneur albigeois, seconde Trencavel, vicomte de Carcassonne, qui assiégeait Carcassonne occupée par les troupes du roi (Chronique de Guillaume de Puylaurens). Plus tard il est gracié par le roi moyennant rançon.

An 1252.— Transaction entre Savin de Golvem, seigneur de Pomas et Ermengarde son épouse d'une part, et l'université des habitants du lieu d'autre part, contenant divers privilèges consentis en faveur de la dite université (*Cartulaire Mahul*).

An 1315. — Simon de Golvin, coseigneur de Pomas, est porté sur la montre des gens d'armes et de pied de la sénéchaussée de Carcassonne pour la guerre des Flandres (*Hist. gén. de Languedoc*).

An 1327. — Pariage fait entre Simon Guolonh, gentilhomme, Jean Guolonh et Ramond Bringuier, de Limoux, d'une part, et certains officiers de la sénéchaussée de Carcassonne faisant pour S. M., d'autre part, de la juridiction haute et basse et droit de ban, des lieux de Pomas, dépendant de la Viguerie de Carcassonne. avec les réservations accoutumées, en faveur du roi, des droits de souveraineté, accordant au sénéchal de Carcassonne. pour l'exercice de la justice des dits lieux, trente solz annuellement.

Ratification du susdit pariage faite le 28 juillet 1327, par noble Fays; veuve de noble Philippe Guolonh.

Autre ratification faite le 29 juillet du dit an par Armand Elie (d'Hélie), conseigneur de Vilarsel et de Montclar.

Autre ratification, du 7 août du dit an, faite par Guillaume Atrat, conseigneur de Vilarsel.

Même année, octobre. — Procuration faite par Jean Guo-

Digitized by Google

lonh pour raison du pariage de Pomas (Besse. *Histoire des comtes de Carcassonne*).

An 1460.— Maison de Rabot.— Jean de Rabot était régent de la viguerie de Limoux.

An 1562.— Les Rabot sont en possession de la seigneurie de Pomas, devenus gentilshommes d'épée, et défendent vaillamment les catholiques de Limoux contre les huguenots. Ils formèrent bientôt après une alliance avec les de Voisins et, prenant leur nom et leurs armes, formèrent ainsi la branche de Pomas. Les armes des Rabot étaient : « d'azur à trois rabots d'or posés 2 et 1 ».

An 1544. — Reconnaissance des habitants et Université de Pomas en faveur de Pierre Rabot, écuyer, seigneur de Pomas.

An 1559. — Maison de Voisins, branche de Pomas. — Guillaume de Voisins, fils de Bernard, seigneur de Pezens, épouse, le 6 avril 1559, Peyronne de Rabot ; n'ayant pas eu d'enfant, il la laissa héritière de ses biens qu'elle donna à Gabriel de Rabot après Pierre, son père, seigneur de Pomas.

Depuis, cette maison porte les nom et armes de Voisins. (Manuscrit de la Bibliothèque de la Ville de Carcassonne).

An 1566. — Gabriel de Voisins partage avec les dames de Rabot, ses tantes maternelles, les biens de Gabriel de Rabot, son oncle maternel.

An 1623. — Odet de Voisins, seigneur de Pomas, capitaine d'infanterie au régiment de la Couronne, épouse cette année Germaine de Gembrousse, fille de Jean Sébastien, seigneur de Brugairolles et de Jeanne de Hautpoul.

An 1663. — Jean Sébastien de Voisins, seigneur de Pomas, épouse cette année Claire de Lordat, fille de Jean, seigneur de Bram.

An 1682. — Odet II de Voisins et Jean-Baptiste de Voisins, fils du précédent, sont reçus pages de la petite écurie. Le second était chevalier de Malte depuis deux ans.

Les armes de la maison de Voisins étaient « de gueules à

Digitized by Google

3 fusées d'argent rangées en face surmontées du lambel. »

An 1720.— Guillaume Castanier fait hommage au roi pour la terre de Pomas. On ignore comment a fini la possession du château de Pomas par la branche cadette de la famille de Voisins.

An 1793. — La terre de Pomas fut confisquée pour cause d'émigration sur la tête de la marquise de Poulpry, petite fille de Guillaume Hérisson, imprimeur à Carcassonne.

Telle est, à peu près complète, la série des seigneurs qui ont possédé Pomas jusqu'à la Révolution. Pour ce qui concerne la masse des habitants, l'Université, on voit qu'il y avait des élections tous les deux ou trois ans pour nommer des Consuls, nomination soumise à l'approbation du seigneur.

Les habitants actuels, fort peu soucieux des gloires ou des revers de leurs ancêtres, profitent du magnifique temps dont nous jouissons aujourd'hui pour soufrer leurs vignes; ils cultivent leur jardin comme Candide. Faisons comme eux et, rejoints par notre excellent collègue de Quillan, M. Delpont, allons rechercher les plantes qui ont déjà poussé hors de terre leur tête fleurie.

Nous quittons Pomas sous la conduite de M. Louis Bernard, qui a bien voulu nous servir de guide, par le chemin des Serres. On appelle ainsi les crêtes dentelées des collines qui séparent en cet endroit la vallée de l'Aude de celle du Lauquet, son affluent; à rapprocher ce mot *Serre* du mot espagnol *sierra* (crête en dent de scie): une autre chaîne du département porte le même nom, la serre de Bec, qui court de l'Est à l'Ouest parallèlement à la Forêt des Fanges.

Les conversations s'animent, les groupes ne se forment pas encore et c'est en masse que nous montons à l'assaut des hauteurs, à pas lents bien entendu, sauf une intrépide dame de notre Société qui a bientôt fait de nous laisser en chemin; nous ne la retrouverons qu'à Saint-Hilaire.

La vue s'étend sur la vallée de l'Aude depuis les environs

Digitized by Google

de Cépie jusqu'à Cornèze : cette vallée, d'une fertilité extrême, grâce aux alluvions accumulées par le fleuve depuis des siècles, est livrée entièrement à la culture de la vigne jusqu'à la limite ultime du cours d'eau ; pas un arbre, pas un arbuste. La vigne seule vit dans cette plaine.

Il n'en était pas ainsi, il y a peu de temps encore, alors que la vigne était reléguée sur les hauteurs et que les plaines étaient livrées à la culture des fourrages et des céréales ; en ce temps, les plus basses plaines d'alluvions étaient couvertes de taillis, de *brels* en langage du pays. Les villages étaient pauvres et l'on n'y voyait pas ces belles et spacieuses maisons neuves construites depuis un quart de siècle. Alors, autour du château et de l'église, s'accroupissaient de pauvres demeures, des chaumières presque, dans lesquelles pénétraient à peine l'air et la lumière. Il est évident que l'hygiène et peut-être la richesse publique ont énormément gagné à cette transformation économique ; cela durera-t-il ?

En face de nous, de l'autre côté de l'Aude, à l'Ouest, s'élèvent les collines du Rhazès coupées de vallées fertiles ; nous pouvons presque suivre les sinuosités boisées du vallon de Gaure qui remonte vers Montclar (une excursion à faire pour nos botanistes).

Nous voici bientôt arrivés aux sommets des Serres et à nos pieds coule le Lauquet : un petit ruisseau de rien du tout, bien innocent, se cachant le plus possible et se repliant sur lui-même avec tant de timidité que l'on peut presque le traverser à pied sec ! Oui !... Mais en 1891 les ponts de Greffeil, Ladern, Saint-Hilaire, Verzeille, Leuc et celui du chemin de fer de Limoux, près de Leuc, furent coupés par ce ruisselet à peine plus grand actuellement que le ruisseau fameux de la rue du Bac ; les champs étaient ravinés, les vignes créées sur le bord, voire dans le lit du Lauquet, étaient enlevées comme fétus de paille, les maisons plantées trop près du bord étaient abattues ou éventrées.

C'est que les déboisements de la haute vallée du Lauquet

Digitized by Google

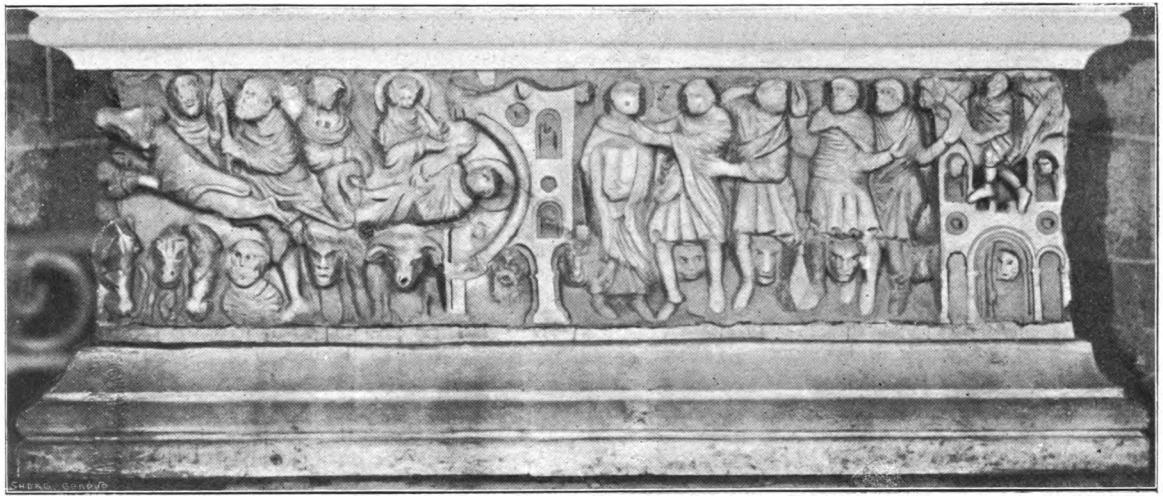
avaient été pratiqués sans suite aucune, avec une sorte de frénésie. C'est que la vigne avait été plantée partout et les arbres et brels arrachés et que l'eau n'était retenue par rien. Il est vrai que le système des compensations existe et que les plaines de Coursan et du Narbonnais profitent des inondations du Pays-Haut. Tout est bien qui finit bien, aurait dit Azaïs, avec d'autant plus d'à-propos que, s'il fut originaire de Ladern, comme le voulait notre regretté président M. Esparseil, il eut pu disserter sur l'inondation du Lauquet, *de visu*.

Les botanistes sont déjà à l'ouvrage et leur enthousiasme n'a plus de bornes ; ils ont trouvé un plein talus d'orchidées ! Et l'on entend les bouts de conversation les plus inénarrables : « En 1885, dit l'un, dans la forêt de La Loubatière... » « Et moi, rectifie un autre, j'ai trouvé, il y a quinze ans, du côté de Lanta.... » « Je vous dis que si.... » « mais non.... etc., etc., etc. » Et les voilà partis avec leurs déterminations en *us*, *a*, *um* !

Les pauvres géologues et entomologistes n'ont absolument rien à faire qu'à contempler le paysage, suivre de l'œil la vallée du Lauquet presque jusqu'à Verzeille, et imaginer son cours jusqu'à Couffoulens, confluent du Lauquet et de l'Aude embrassant la pointe extrême de l'éperon sur lequel nous nous trouvons en ce moment. Au levant, les montagnes de Ladern, de Greffeil, de Villebazy et, à nos pieds, Saint-Hilaire élevant son clocher au-dessus des arbres séculaires.

Nous descendons vers ce chef-lieu de canton : on recueille çà et là quelques *aristoloches*, des *Orchis purpurea* à variétés nombreuses, des échantillons de *Limodorum abortivum*, malheureusement non encore éclos (j'ai pu, quinze jours après, les retrouver en fleur et en apporter à quelques collègues), et enfin nous arrivons à Saint-Hilaire où nous sommes admirablement reçus par nos collègues de cette ville. Nous avons même le plaisir d'inscrire comme membres nouveaux de notre Société, MM. Mullot, Lignon et Dr Ferrié.

Digitized by Google



TOMBEAU DE SAINT HILAIRE (Cliché Sarcos.)

Digitized by Google

Digitized by Google

Nous avons à visiter le Cloître et l'Eglise, restes très imposants de l'ancienne abbaye de Saint Hilaire ; la Société archéologique du Midi de la France ayant fait une excursion en ces lieux, nous n'avons qu'à emprunter au rapporteur de cette promenade les renseignements nécessaires pour notre Bulletin (1).

« L'antique abbaye de Saint-Hilaire, dont le premier abbé, « Nampius, n'apparaît qu'au temps de Charlemagne, fut fon- « dée dans une gorge étroite des Corbières, sur les bords du « Lauquet. Le corps du premier évêque de Carcassonne, « dont elle a gardé le nom, avait été déposé auparavant « dans une église qu'il avait fait construire et qui devint « celle de l'abbaye. Le monastère montre encore l'ensemble « rare de son cloître aux arcades ogivales dont les arêtes « vives se profilent avec une netteté six fois séculaire, de « son église austère aux grands murs gris, de quelques « bâtiments claustraux et même d'une partie de ses fortifi- « cations.

« Elle est précédée, en effet, par la double porte de ses « anciens murs d'enceinte, à moitié démantelée, il est vrai, « depuis peu d'années, et lorsqu'après l'avoir franchie, on « descend par un escalier voûté, sombre et raide, dans les « galeries du cloître qui s'épanouissent tout à coup, l'appa- « rition est vraiment saisissante.

« On revit quelques instants dans le moyen âge au milieu « de ces arcades vénérables sur lesquelles tant de siècles « n'ont pas laissé une ride, et dans le recueillement qu'elles « inspirent, on s'attend à voir reparaître le pas grave des « moines silencieux. Ils furent très nombreux à l'origine et « étaient encore vingt-six au milieu du quatorzième siècle. »

Actuellement les fidèles qui se rendent à l'église passent par une porte située au nord, à l'angle exactement opposé à

(1) J. DE LAHONDÈS. Bull. de la Soc. Arch. du Midi de la France. 1902.

Digitized by Google

celui par lequel on descendait autrefois. Ce dernier sert uniquement aux personnes qui viennent du Fort, c'est-à-dire des vieilles maisons bâties sur de petites ruelles tortueuses comparables aux plus petites rues de notre Cité de Carcassonne ; la ville s'est étendue le long du Lauquet et le vieux Saint-Hilaire a été peu à peu déserté.

« L'église qui s'ouvre sur la galerie du Nord semble aussi « faite d'hier, tant le grès du pays conserve la finesse de son « grain et la fraîcheur de ses tons. Elle présente une large « abside voûtée en quart de sphère romane, trois travées « d'une nef unique avec leurs voûtes en croisée d'ogives « nervées, et un transept avec deux absidioles en cul de « four.

« Cette alliance de deux formes architecturales prouve « que l'église date d'une époque de transition qui se prolon- « gea fort avant dans nos provinces par suite de la persis- « tance des formes romanes. Aussi est-il peut-être permis « de penser que l'église est due à l'abbé Guillaume Pierre, « qui gouverna son monastère de 1237 à 1260 et qui dépensa « 1200 sols melgoriens pour en rétablir les constructions, « car les hérétiques albigeois l'avaient détruit presque en « entier.

« L'église n'a subi d'autre altération que la surélévation « du mur circulaire de l'abside, afin de laisser un vide entre « la voûte et une charpente, et l'agrandissement des « fenêtres absidales. La corniche et ses moulures ont ainsi « disparu. Une des colonnes dressées contre le mur de la « nef a été tranchée aussi, sans doute pour laisser la place « à un banc d'œuvre.

« Il est manifeste que l'on avait eu l'intention de prolon- « ger la nef vers l'ouest. La construction des murailles, qui « ne laissa qu'une rue très étroite entre elles et le mur « occidental, s'opposa à ce projet.

« Les archéologues se plaisent aux problèmes, et ils ont « examiné surtout, dans le transept méridional, le tombeau

Digitized by Google

« du saint évêque, peut-être premier fondateur, dès le sixiè-
« me siècle, de l'abbaye qui prit son nom, bien qu'elle ait
« été dédiée d'abord à Saint-Sernin, regardé comme l'apôtre
« des provinces méridionales. C'est l'arrestation et le martyre
« du premier évêque de Toulouse qui sont, en effet, repré-
« sentés sur la face du sarcophage, tandis que, sur les côtés,
« figurent sa déposition dans le tombeau par les saintes
« puelles et le groupe de l'évêque bénissant entre deux
« disciples.

« On croit voir, au premier abord, un sarcophage des
« premiers siècles chrétiens. Puis, en se rappelant que, le
« 22 février de l'an 969, le comte de Carcassonne, Roger, fit
« exhumer les reliques de Saint-Hilaire pour les exposer à
« la vénération des fidèles, et que l'abbé de Saint Michel de
« Cuxa, Warin, avait amené, pour cette cérémonie, du fond
« de ses montagnes, un ouvrier très habile dans le travail
« de la pierre, on est porté à l'attribuer à cette lointaine
« époque.....

«..... La scène principale montre Saint-Saturnin tenant
« ouvert sur la poitrine le livre des Evangiles : deux païens
« furieux le saisissent et l'un d'eux menace deux disciples
« qui s'étonnent et s'indignent ; puis, le Saint, attaché aux
« pattes d'un taureau que d'autres païens excitent, est traîné
« hors du Capitole, représenté par une large arcature, tan-
« dis que les deux saintes femmes nimbées contemplent le
« martyr avec des signes de douleur A l'autre extrémité,
« un édifice représente sans doute le temple devant lequel
« l'évêque a refusé de s'incliner et un personnage assez
« énigmatique, peut-être le démon, se balance au-dessus.
« Des têtes d'animaux féroces se montrent dans des arcatu-
« res ouvertes au-dessous et semblent prêtes à en sortir
« comme des basses portes des amphithéâtres.....

« Le cloître à arcades continues, sans meneaux, mais très
« finement moulurées, rappelle, avec plus d'élégance, celui
« d'Arles en Roussillon. Les colonnettes doubles, prises,

Digitized by Google

« comme les bases, dans une seule pierre, supportent des « chapiteaux avec feuillages largement traités. réunis par « une tête d'homme ou d'animal Le tailloir présente au- « dessus de ces têtes une saillie de renfort qui reçoit une « moulure avancée de l'arcade. Le cloître date du quator- « zième siècle.

«..... L'ancien logis abbatial, devenu le presbytère, res- « tauré et embelli de peintures par l'abbé Géraud de Bonet « vers 1520 ; le réfectoire qui s'ouvre sur le cloître vis-à-vis « de l'église, et qui a conservé sa chaire couverte d'une « voûte à nervures, à laquelle on accède par un escalier « pris, comme elle, dans l'épaisseur du mur, et où on pou- « vait lire à la fois pour le réfectoire des moines et pour « celui des hôtes ; enfin une ancienne salle, peut-être celle « de la distribution des aumônes, ouverte maintenant en « plein ciel, montrant encore sa cheminée en pierre, sus- « pendue au mur sur lequel le soleil découpe la silhouette « de ses robustes moulures. »

Nous ne pouvons que remercier M. l'abbé Sarda, curé-doyen de Saint-Hilaire, pour l'amabilité avec laquelle il s'est mis à la disposition de la S. E. S. A. dans notre visite au cloître et à l'église de Saint-Hilaire, et la bonne grâce avec laquelle il a permis, malgré l'heure intempestive, à quelques photographes de notre Société d'essayer de prendre la vue (bien difficile cependant) du tombeau de Saint Hilaire.

Quels ont été les hôtes de cette abbaye et quelle est son histoire depuis les temps anciens ? Sa topographie est désignée très justement dans les anciennes chroniques : sur les frontières du Rasès, à une lieue de l'Aude et sur le Lauquet (1).

L'abbaye de Saint-Hilaire, ordre de Saint-Benoît, fondée sous le nom de Saint-Saturnin, apôtre de cette partie des Gaules, existait dès le VIII[e] siècle. Cette abbaye a pris le

(1) Notes historiques dues à M. Alieu, sous-archiviste.

Digitized by Google

nom, qui lui est resté, d'un évêque de Carcassonne qui y fut enseveli et qui est honoré comme Saint. On ignore exactement en quel temps vivait cet évêque ; mais on suppose que Saint Hilaire a été le 1er évêque de Carcassonne, ce qui le place environ au commencement du VIe siècle de notre ère. Les comtes de Carcassonne choisirent l'abbaye de Saint-Hilaire pour lieu de leur sépulture et l'enrichirent de leurs dons.

Dans les temps modernes, l'abbaye de Saint-Hilaire appartint à la Congrégation des Exempts. Les chapitres généraux avaient désigné cette maison pour servir au noviciat de leur congrégation. Le monastère de Saint-Hilaire fut sécularisé en 1748.

ABBÉS.

I. 780. *Nampius* ou *Nampio*, qui vivait sous le règne de Charlemagne, obtint de cet empereur des lettres de confirmation et de sauvegarde des possessions de son monastère.

II. — 820 (*circà.*) — *Monellus* obtint de Louis le Débonnaire une charte confirmant les donations de Charlemagne.

III. — *Egido.* — Cet abbé vécut aussi du temps de Louis le Débonnaire lequel confirma, à sa prière, la charte donnée à *Monellus*.

830 (*circà.*) — Confirmation par Pépin, roi d'Aquitaine, des privilèges octroyés par Charlemagne au susdit monastère.

IV. — *Leoninus* ou *Leonnius.* — Charte du roi Pépin confirmant d'autres chartes précédemment données à l'abbaye de Saint-Hilaire.

V. — *Ana* ou *Ano.* 855 (*circà*). — Charles le Chauve confirme les anciennes possessions et en donne de nouvelles au même monastère construit en l'honneur de St-Saturnin.

Digitized by Google

VI. — *Emanus* vivait vers la 22e année du règne de Charles le Chauve.

VII. — *Castellau.* — Vers 883.

VIII.— *Recamond.* — En 883, contestation survenue entre Récamond, abbé de St-Hilaire et un nommé Ermenard, au sujet de l'échange de l'alleu de St-Etienne de Nitolarias en Roussillon, consenti par Castellau, son prédécesseur.

IX. — *Benoît I.* — En 970, calendes de mars, acte duquel il résulte que Roger, comte de Carcassonne, Aladaicis son épouse, Franco, évêque de Carcassonne, et plusieurs autres personnes de qualité sont assemblés au monastère de Saint-Hilaire avec les abbés Guarin et Benoist, ayant porté le corps de Saint-Hilaire dans l'église du dit Saint-Hilaire ; il fut enterré derrière l'autel que le dit saint avait consacré, en présence de douze évêques, où furent faits plusieurs miracles (En 1645 on gardait encore dans l'église du monastère de Saint-Hilaire un bras de ce saint. Le pape Nicolas IV, par bulle expresse, accorda une indulgence d'un an et 40 jours à tous ceux qui, pendant huit jours consécutifs, visiteraient l'église de ce monastère. La crosse épiscopale que l'on voit encore et que l'on dit avoir appartenu au premier évêque de Carcassonne présente des émaux et armoiries ajoutés vers le seizième siècle).

En 959, le comte Roger fait don au monastère de Saint-Hilaire et à l'abbé Benoît de son alleu de Corneille.

En 961, le comte Roger eut à combattre Olibra Cabreta, comte de Barcelone, maître en deçà des Pyrénées du pays de Fenouillèdes, du Conflent et du Capsir. Olibra fit une incursion dans les états de Roger et ravagea le comté du Razès. Roger s'avança au-devant d'Olibra, le joignit sur les bords du Lauquet, et, ayant vaincu son adversaire, donna au monastère de Saint-Hilaire les églises et alleux de Venausse, *Villare asinario*, Cuxac et Crausse avec leurs revenus.

En 982, le pape Benoît VII confirme par une bulle les

Digitized by Google

donations et privilèges du comte Roger en faveur de l'abbaye de Saint-Hilaire.

En 987, le comte Olibra fait don au monastère de Saint-Hilaire de l'alleu de Pomas dans le Comté de Carcassonne.

En 988, échange de l'alleu de Fabrezan contre un alleu dans le Razès possédé par le monastère de Caunes.

989. — Raymond, comte de Comminge, fils d'Arnaud, comte de Carcassonne, restitue à l'abbaye de Saint-Hilaire l'alleu de Saint-Etienne de Nitolarias en Roussillon.

963. — Bulle du Pape Jean XV qui confirme Benoît dans l'administration particulière du monastère de Saint-Hilaire et de ceux de Saint-Pierre de Lézac et de Notre-Dame d'Alet.

X. — *Gaufred.* — Le vicomte Arnaud s'était emparé des biens donnés à l'abbaye par Roger ; il les délaissa en 1002.

XI. — *Benoît II,* en 1012.— Le comte Roger et Adalisis sa femme font donation au monastère de Saint-Hilaire de terres et maisons dans le comté du Razès, à Limoux.

XII. — *Olibra,* en 1020, était abbé de Saint-Hilaire.

1024.— Donation par Guimer et Auruca, son épouse, d'un alleu dans le village de Pomas.

1034. — Donation par Raymond, comte de Razès, du fief de Villebazy (*Vallebezia*).

XIII. — *Henri,* en 1045. — Donation par noble Bernard de l'alleu de las Bordes, dans le pagus de Toulouse. En 1067, Raymond Bernard, vicomte d'Alby et de Nîmes, conjointement avec Ermengarde de Carcassonne, son épouse, vend à Raymond Béranger, comte de Barcelone, la suzeraineté de l'abbaye de Saint-Hilaire.

XIV. — *Ponce I,* en 1080.— Ponce rachète Villan de Cassanias (La Cassaigne), dans le comté de Razès, de Bernard Amelon. En 1093, donation au monastère de Saint-Hilaire de l'église ou monastère de Malegoude (?)

XV. — *Willem,* 1094-1105.

Digitized by Google

XVI. — *Conon*, vers 1110.

XVII. — *Udalger*, vers 1117. — En 1117, donation par Guillaume Raymond et ses enfants aux religieux de Saint-Hilaire de tout ce qu'il possédait au lieu de Raixg au comté de Toulouse et territoire de Sainte-Colombe de Chercubes.

XVIII. — *Ponce II.* — En 1124, Ermengaud, abbé de Saint-Michel de Cluses, visite le monastère de Saint-Hilaire soumis à son abbaye (L'abbaye de Cluses, près Turin, fut le chef-lieu d'une congrégation de l'ordre de Saint-Benoît). Il est difficile de dire comment l'abbaye de Saint-Hilaire passa pendant quelque temps aux abbés de Cluses. Un moine de de Saint-Hilaire du nom de Benoit fut l'un des abbés de Cluses (?)

XIX. — *Bernard*, en 1146.

XX. — *Géraud I*, en 1154.

XXI. — *Raimond*, 1170-1186.

XXII. — *Ponce de Bram*, 1187. — En 1194, acte par lequel Roger, vicomte de Béziers, prend sous sa protection Poncius de Brau (Bram ?), abbé de Saint-Hilaire, les villages de Saint-Hilaire et de Cambieure et tous les villages que le dit abbé possédait dans le Carcassez et le Razès.

En 1202, Pons de Bramo et les moines de Saint-Hilaire donnent pouvoir à Guillaume de Riels, à sa femme et à ses enfants de recouvrer pendant deux ans la partie de la dîme de Saint-Martin de Limoux, qu'ils avaient engagée à Pierre de Corneliano et que celui-ci leur avait rétrocédée.

En 1213, donation faite par Raymond Pagès de Porta et par Bernard de Honoso (Honoux) et par Guillaume, son frère, d'une pièce de terre dans le décimaire de Saint-Jean-Baptiste Campiliberi (Cambieure) pour un *cétier* de froment chaque année et 12 sols melgoriens.

1208-1223. — Le cardinal Conrad confirme la donation que Béranger, archevêque de Narbonne, avait faite en 1208, de l'église de Saint-Martin de Limoux et de ses dépendances

Digitized by Google

en faveur du monastère de Prouille. D'où différend entre les religieux de Saint-Hilaire de qui cette église dépendait et les religieux de Prouille ; les premiers s'opposèrent à cette donation. Saint-Dominique eut gain de cause pour l'église de Limoux et, de plus, il accusa les religieux de Saint-Hilaire de favoriser l'hérésie : il obtint l'union entière de l'abbaye de Saint-Hilaire au monastère de Prouille. Les moines de Saint-Hilaire prouvèrent la fausseté de l'accusation portée contre eux et rentrèrent en possession de leur couvent, moins toutefois l'église de Saint-Martin de Limoux, que les religieux de Prouille gardèrent.

XXIII. — *Alboin*, 1217. — Acte entre Alboin, abbé de Saint-Hilaire et les religieux de Prouille, par lequel ces derniers reconnaissent les abbés et religieux de Saint-Hilaire propriétaires de l'abbaye de ce nom, moins l'église de Saint-Martin de Limoux. Les querelles entre eux recommencèrent en 1218, 1220 et 1222 ; mais l'acte de 1217 fut enfin accepté des deux parties.

1220. — Guillaume de Saint-Julien fait donation à l'abbé Alboin de tout ce qu'il possédait (*in villa S. Hilarii*).

1224. — Bulle du Pape Honorius III par laquelle il prend sous sa protection les biens et monastère de Saint-Hilaire, permet aux religieux d'avoir des autels portatifs et de célébrer leurs offices à voix basse et les portes fermées pendant l'interdit général et leur donne plusieurs privilèges.

1231. — Acte de recouvrement fait par l'abbé Alboin de la ville appelée Villebazy, que Guillaume de Villeneuve tenait de lui.

1235. — Acte par lequel l'abbé de Saint-Hilaire et religieux au nombre de treize font abandon en faveur des habitants de Saint-Hilaire du droit de quête qu'ils devaient au monastère, pour 1300 sols melgoriens et autres censives.

XXIV. — *Guillaume Petri*, abbé en 1237.

En 1243 l'abbé de Saint-Hilaire assiste au concile de

Digitized by Google

Béziers ; il est un des témoins de l'acte d'appel de Raimond, comte de Toulouse, contre la sentence d'excommunication des inquisiteurs.

An 1246. — Saint Louis restitue à l'abbé de Saint-Hilaire les terres qu'il avait mises sous la main du Roy pour avoir été données aux hérétiques.

1253. — Bulle du pape Innocent IV en faveur de l'abbaye de Saint-Hilaire et contre les prétentions des religieux de Prouille qui voulaient attaquer la transaction de 1217.

An 1256. — Bulle du pape Alexandre IV portant que les religieux de Saint-Hilaire, fussent-ils prévenus d'hérésie, leurs biens ne pourraient être confisqués.

Les albigeois ayant dévasté l'abbaye de Saint-Hilaire, l'abbé Guillaume emploie 1200 sols melgoriens à sa restauration.

1262. — L'abbé Guillaume, pris comme arbitre, rétablit la paix entre l'abbé de Montolieu et Vital, abbé de Villelongue.

XXV. — *Arnaud.* 1265. — Bulle du pape Clément IV par laquelle il mande à l'évêque de Carcassonne de donner la bénédiction à Arnaud, abbé de Saint-Hilaire, auquel il l'avait refusée autrefois, parce que sa mère avait été accusée d'hérésie, son père suspect et quelques autres parents brûlés pour le même crime.

1274. — Arnaud, abbé de Saint-Hilaire, assiste à l'assemblée des trois ordres de la Sénéchaussée.

1283. — Acte par lequel les Prieur, Infirmier et Camérier du monastère de Saint-Hilaire, laissent à Raymonde, femme de Bernard Landrici, de Saint-Hilaire, au nom et comme procureur d'Arnaud, abbé, les biens échus par droit de coutume et d'usage audit abbé par la mort dudit Bernard, décédé sans enfants avec certaines réserves.

1284. — Arnaud, étant à Rome, fait hommage au Roi et fait le dénombrement des biens de l'abbaye.

Digitized by Google

XXVI. — *Ponce IV de Gaja*, d'une famille noble de la Province. Sa nomination, confirmée par le Chapitre, est acceptée par le pape.

XXVII. — *Bertrand de Touron*, d'une famille noble de Carcassonne, est présent, le dimanche après la fête de la Nativité de la Vierge, le IV des ides de Septembre 1322, avec l'évêque d'Alet et l'abbé de Saint-Polycarpe, au serment par lequel les nobles du Languedoc et particulièrement ceux de la ville de Carcassonne promettent aux évêques et aux inquisiteurs de poursuivre les hérétiques.

1327. — Ayant été nommé un des commissaires pour le rétablissement du Parlement de Toulouse, il se voit l'objet d'une excommunication de la part de l'Evêque de Carcassonne.

XXVIII.— *Jordan.*— An 1344. Bulle du pape Clément VI exposant que les revenus du monastère de Saint-Hilaire n'étant pas suffisants pour la subsistance de 29 religieux, il permet à l'abbé de réduire leur nombre à 20.

An 1345. — L'évêque de Carcassonne fait la levée des os de Saint Saturnin et les transfère en lieu convenable

An 1347. — Transaction entre le Camérier de Saint Hilaire et les religieux portant que le premier est tenu de donner annuellement, à la fête de la Toussaint, la somme de 4 livres pour le vestiaire à chacun des religieux jusques au nombre de 18.

An 1350. — Acte par lequel l'abbé et les religieux de Saint-Hilaire avaient le droit d'établir deux prêtres dans ledit monastère, l'un à la nomination de l'abbé, l'autre à la nomination du prévost de Pomarijs (Pomas).

XXIX. — *Pierre d'Arquier*, doyen de l'église de Rouen, était abbé de Saint-Hilaire en 1351.

XXX. — *Guillaume II* meurt en 1357.

XXXI.— *Arnauld de Raimond.*— Ne résidant presque jamais

Digitized by Google

dans son abbaye, il fut excommunié en 1360. — En 1369, résignation de cet abbé.

XXXII. — *Bertrand II de Palaja*, professeur en décrets, vicaire général de l'archevêque de Narbonne. En 1376 il préside le Chapitre général des moines noirs des provinces de Narbonne, Toulouse et Auch, tenu à Carcassonne. En 1384 il passe à l'abbaye de Montolieu.

XXXIII. — *Jacques I.*— En 1393 il assiste au Chapitre général des moines noirs à Carcassonne. En 1398 il nomme le recteur de l'église paroissiale de Brasse.

XXXIV.— *Jordan II.*— En 1403, lettres du roi Charles VI par lesquelles il nomme des gardiens pour maintenir et défendre les abbé et religieux de Saint-Hilaire dans la possession de leurs privilèges et libertés accoutumées.

XXXV. — *Pierre Guillaume de Couffoulens* fut élu par les religieux du monastère. Le Pape nomma *Bertrand Daydé*. Guillaume en référa au Roi qui le maintint en possession de l'abbaye.

XXXVI.— *Bertrand Arnauld*, 1411.— Interdit par le Pape.

XXXVII. — *Guillaume III* Babonis. — Elu en 1444 président du Chapitre général de son ordre tenu à Carcassonne, meurt en 1451.

XXXVIII.— *Gaubert Auzier*, abbé de St-Polycarpe, est élu abbé de St-Hilaire.

Il abdique en faveur de :

XXXIX. — *Arnaud Raimond de Roquelle*, conseiller clerc au Parlement de Toulouse. — En 1481 il fait hommage au Roi, entre les mains du sénéchal de Carcassonne, pour les terres mentionnées ci-après, comme dépendant du monastère de St-Hilaire : St-Hilaire, Gardie, Preixan, Villesèquelande, Corneille, Sauzens, Maquens, Villalbe-Haute, Cavanac, plus les décimaires de St-Pierre de Flassano et de Pieusse. Mort en 1509.

Digitized by Google

XL. — *Gérard de Bonnet.* — Il restaura la demeure abbatiale et y fit exécuter diverses peintures encore visibles. C'est lui qui, fort probablement, fit appliquer sur la crosse épiscopale les émaux et armoiries que l'on y observe. En 1512, il plaide contre l'évêque de Carcassonne.

XLI.— *Léo Chasteignier*, meurt en 1537.

XLII. — *Jean de Basilhac.* — En 1540, jugement du sénéchal de Toulouse qui lui adjuge le droit à la dépouille du recteur de l'église de Campolibero (Cambieure).

XLIII. — *Jean de Gondy*, frère d'Albert de Gondy, Maréchal de France.

XLIV.— *Jean Lespervier*, fut tué par les vassaux et paysans du monastère en 1582. Certains biens de l'abbaye sont vendus aux enchères.

XLV. — *François de Donadieu*, religieux de Montolieu, de la famille des seigneurs de Pécharic en Lauragais, 1586-1626. Enseveli dans l'église de St-Papoul.

XLVI.— *Barthélemy de Donadieu* succéda à son oncle. Mourut en 1637 et fut enseveli dans la même église.

XLVII. — *Martin de Lucas*, 1639-1664. — En 1657, arrêt du Parlement de Toulouse qui ordonne que le camérier de St-Hilaire devra exiger une somme de 1 livre 10 sols pour la prestation de serment des consuls de Cambieure, outre 110 sols de quête annuelle.

XLVIII. — *Pierre de Berthier*, évêque de Montauban, fut abbé de St-Hilaire, de 1665 à 1674.

XLIX. — *Joseph de la Barre*, abbé jusqu'en 1677.

L. — *Jean-Baptiste Lulli*, abbé commendataire de 1677 à 1687. Il était le deuxième fils de Jean-Baptiste Lulli, surintendant de la musique de Louis XIV, et de Marie Bourgeois, sa femme. Il vivait encore en 1694.

LI. — *Louis-Joseph de Monteil de Grignan*, évêque de Carcassonne depuis 1682 et abbé de St-Hilaire en 1687, âgé de

Digitized by Google

78 ans. Cet abbé était le beau-frère de la comtesse de Grignan, fille de Mme de Sévigné. Son portrait est au Musée de Carcassonne. M. de Grignan ayant fait rebâtir à ses frais l'Hôpital Général de Carcassonne, lui abandonna les revenus de l'abbaye de St-Hilaire. Les armes de l'abbaye de St-Hilaire étaient : « De gueules à un demy vol d'or ».

LII. -- *Gabriel de Planiavit de la Pause de Margon*, prêtre, docteur en théologie. — D'une famille noble de Béziers, prédicateur du roi, fut nommé à l'abbaye de St-Hilaire en 1723. Il mourut, à l'âge de 76 ans, dans un monastère de Bernardins où il s'était retiré.

En 1741, les biens de l'abbaye sont en partie aliénés ou possédés par d'autres. Il y a sept moines, qui sont tous officiers, à l'exception d'un seul, qui possède une place simple. Ces officiers sont : le camérier, le sacristain, l'aumônier, l'infirmier, le prévôt de Pomas, le prévôt de Garrieux.

LIII. — *Jean-Marie Morin de Tautot*, vicaire général de Cambrai, prend possession, au titre d'abbé commendataire de St-Hilaire, en décembre 1772.

LIV.— *Lazare de Combettes*, 1773.

LV.— *Charles-Emmanuel de Gros et de Dolomieu*, nommé le 29 avril 1781, fut le dernier abbé de St-Hilaire.

Singulièrement attrayant, ce compendium des abbés de Saint-Hilaire et cette série de faits en jalonnant la longue liste ! On revit ces époques différentes et on assiste à la croissance, à l'état de force, à la décadence et à la mort de l'ancienne et puissante abbaye (1).

---

(1) Ouvrages consultés pour Saint Hilaire : Baluse, Bouges, Besse. Coll. Doat. — *Hist. Gén. du Languedoc.* — *Archives de Saint-Hilaire* (abbaye).— *Archives départementales.*— *Gallia Christiana.*— Buzairies. (Note de M. Alieu).

Digitized by Google

Prenant congé de nos anciens et nouveaux amis de Saint-Hilaire, nous suivons les bords du Lauquet et bientôt, en gare de Verzeille, montons dans le train qui nous ramènera à Carcassonne.

Dr BOURREL.

Listes des plantes recueillies pendant cette excursion par MM. Delpont, Fabre, Marty et Rebelle.

Autour du village et cultures :

Papaver Argemone L.
Chelidonium majus L.
Fumaria parviflora Lamk.
Sisymbrium Irio L.
Alyssum calycinum L.
— campestre L.
Sinapis alba L.
Iberis pinnata Gouan.
Reseda Phyteuma L.
Erodium cicutarium L'Her.
— malacoïdes Wild.
Lathyrus Aphaca L.
Tetragonolobus siliquosus Roth.
Potentilla verna L.
Umbilicus pendulinus DC.
Caucalis daucoides L.
Asperula arvensis L.
Valerianella Auricula DC.
Urospermum Dalechampii Desf.
Barkhausia taraxacifolia DC.
Tragopogon major Jacq.
Hieracium murorum L.
Veronica Teucrium L.
Orobanche cruenta Bert.
Salvia officinalis L.
Gladiolus segetum Gawl.
Avena sterilis L.
Poa bulbosa L.
— compressa L.
Vulpia myuros Reich.
Serrafalcus patulus Parl.

Serres et vignes :

Ranunculus bulbosus L.
Polygala vulgaris L.
Sinapis alba L.
Helanthemum salicifolium Pers.
— v.: prostratum Doumergue.
— polifolium DC.
Genista Scorpius DC.
— hispanica L.
Psoralea bituminosa L.
Vicia sativa L.
— hybrida L.
Coronilla Emerus L.
— minima L.
Hippocrepis comosa L.
Geum sylvaticum Pourr.
Crucianella angustifolia L.
Hieracium pllosella L.
— prasiophœum Arv. Touv. et G. Gautier.
Coris monspeliensis L.
Linaria supina Desf.
Calamintha Acinos Clairv.

Digitized by Google

Rosmarinus officinalis L.
Ajuga Chamæpytis Schr.
Teucrium aureum L.
Globularia vulgaris L.
Arislolochia pistolochia L.
Euphorbia verrucosa Lamk.
— Gerardiana Jacq.
Euphorbia pilosa L.
Aphyllanthes monspeliensis L.
Aceras densiflora Bois.
Orchis purpurea Huds.
— provincialis Balb.
— laxiflora Lamk.
Ophrys lutea Cav.
Limodorum abortivum Sw.

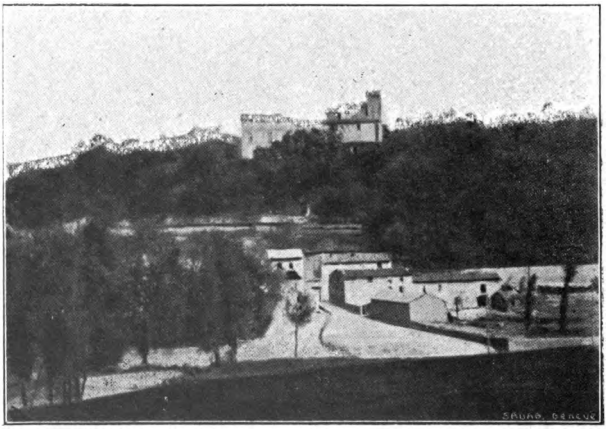
Gare de Verzeille :

Lathyrus annuus L.
— Cicera L.
Vicia peregrina L.
Vicia hybrida L.
Vinca media Link et Hof.
Linaria simplex DC.
Bromus tectorum L.

Digitized by Google

Digitized by Google

CHALABRE. — Église de Saint-Pierre.



CHALABRE. — Le château de Bruyères.

Digitized by Google

EXCURSION

Des 22 et 23 Mai 1904

LE PAYS DE KERCORB [1] — CHALABRE (Aude)

(Château de Chalabre, Eglise de Saint-Pierre, Usines)

LÉRAN (Ariège). — LAGARDE et SIBRA. — MIREPOIX (Ariège)

PAR M. LE Dr P. COURRENT

Programme du 22 Mai 1904

7 h.mat.— Rendez-vous à la gare du Midi, à Carcassonne.
7 h. 23. — Départ.
10 h. 20. — Arrivée à Chalabre. Visite de l'*Eglise Saint-Pierre* et du *Château de Chalabre.*
12 heures.— Déjeuner à l'Hôtel de France.
2 h. soir.— Départ en voiture pour Léran (Ariège). Visite du *Château de la famille de Lévis-Mirepoix.*
5 heures. – Retour à Chalabre et visite des *Usines à chapeaux.*
7 h. 30. — Dîner à l'Hôtel de France.

23 Mai 1904

5 h. 45 m. — Rendez-vous à la gare de Chalabre.
6 h. 2. – Départ pour *Lagarde.*
6 h. 20. – Arrivée à Lagarde Visite du *Château restauré de Sibra* et des *Ruines du Château de Lagarde.*
8 h. 30. — Départ à pied pour Moulin-Neuf (3 kil.) : Herborisation, géologie, entomologie.
9 h. 50. — Arrivée à Mirepoix. Visite de la *Cathédrale de St-Maurice* et de l'*ancien Evêché.*
12 heures.— Déjeuner à l'Hôtel Rigaud.
1 h. 30. — Ascension et visite du *Château de Terrides.*
4 h. 30. — Rendez-vous à la Gare.
4 h. 57. — Départ de Mirepoix.
6 h. 51. — Arrivée à Carcassonne.

Digitized by Google

RAPPORT SUR L'EXCURSION

La récente mise en exploitation des lignes de Bram à Lavelanet par *Chalabre* et de Limoux à Pamiers par *Mirepoix* m'a suggéré l'idée de proposer à la Société une excursion scientifique dans le *pays de Kercorb* et le *pagus Mirapensis*. Une similitude de mœurs, un climat semblable, une même constitution géologique, des souvenirs historiques intéressants (2), rattachent intimement les cantons de Chalabre et de Mirepoix que, seules, des limites administratives ont placés dans deux départements différents.

Avant 1210 les pays de Kercorb et de Mirepoix, placés entre les riches possessions des comtes de Foix et des vicomtes de Carcassonne, ont été un perpétuel objet de convoitises pour les deux grandes Maisons.

Pendant la croisade des Albigeois, les deux régions ont subi le même sort. Envahies par les armées de Simon de Montfort, leurs seigneurs furent dépouillés et remplacés par voie de conquête, dans le *pays de Kercorb,* par *Pons de Bruyères-le-Châtel* (3), dans le *pagus Mirapensis*, par *Guy de Lévis*, maréchal des Albigeois, tous deux lieutenants du chef des croisés.

On peut visiter aujourd'hui encore les manoirs de Chalabre dans le département de l'Aude, de Léran dans le département de l'Ariège, demeures seigneuriales qui ont échappé, on ne sait par quel miracle, à la Révolution, et qui ont été choisies, pour y faire leur séjour préféré, par les descendants des deux familles aussi illustres qu'anciennes des de Bruyères et des de Lévis-Mirepoix.

Les ruines imposantes des forteresses de *Puivert* (dans le canton de Chalabre), de *Lagarde* et de *Terrides* (dans le canton de Mirepoix), demeures de ces antiques familles, présentent aux visiteurs émerveillés leurs donjons superbes

Digitized by Google

et majestueux encore pleins de souvenirs, splendides monuments de sculpture et d'architecture.

Une ample moisson botanique et entomologique peut être récoltée dans cette région où la campagne est merveilleuse de verdure au printemps.

Rien donc ne manque à ce beau pays pour satisfaire aussi bien le chercheur et le savant que l'amateur et le touriste, et mon projet d'excursion reçut en conséquence l'adhésion de la Société et de la commission.

Première Journée

Par une très belle matinée, neuf excursionnistes de la Société d'Etudes Scientifiques, MM. G. Gautier, G. Rebelle, Léonce Marty, Fabre, Evrot, Escarguel, Glories, Mme et M. Brunel étaient présents au rendez-vous, à la gare de Carcassonne, le 22 Mai 1904, jour de la Pentecôte, à 7 heures du matin.

Arrivé moi-même à Chalabre la veille, pour, avec M. H. Rascol, pharmacien et membre de notre Société, régler les derniers détails de l'excursion, je me transportai à Moulin-Neuf au devant de nos collègues.

Vers 10 heures un double coup de sifflet annonce le double train de Pamiers et de Lavelanet arrivant de Bram.

Pendant les manœuvres, et en attendant l'heure du départ, serrements de mains, cordiaux échanges de compliments ; on se réjouit du temps splendide qui promet de présider à notre promenade.

« Les voyageurs pour Chalabre et Lavelanet en voiture ! S. V. P. » et nous voilà partis. Dans trente minutes nous serons rendus à Chalabre.

Les voyages en chemin de fer sont peu propices à la mise au point des paysages qui se déroulent. Mais notre train n'a rien de la vitesse du Sud-Express, et nous pouvons, sans grands efforts, admirer les belles eaux limpides de

Digitized by Google

l'Hers qui roulent presque à nos pieds dans un lit sinueux, aux rives ombragées de saules et de peupliers, bordées de champs de céréales, de prairies naturelles dont la teinte uniformément verte est égayée par les tapis rouges des esparcettes en fleur.

Au bout de cinq minutes le train stoppe : « Lagarde ! » Ce nom rappelle une partie du programme, et les excursionnistes se précipitent aux portières d'où l'on peut contempler, au milieu d'un bosquet. les ruines du vieux manoir, de la vieille forteresse de *Lagarde* au pied de laquelle se développe le village du même nom.

A peine une minute d'arrêt et le train repart ; la visite de ces ruines est pour le lendemain.

Entre temps on cause du passé, on esquisse l'histoire du pays ; l'infatigable M. Rebelle prononce de temps à autre, le sourire sur les lèvres, deux ou trois mots latins en s'adressant à M. Gautier et à ses collègues les botanistes. Même à la vitesse du train, il vient de reconnaître des plantes dont il est heureux de constater et de noter la présence On est émerveillé devant les bois touffus de chênes et d'essences diverses qui s'étendent sur les collines de *Saint-Quentin* et de *Camon*, et qui descendent jusqu'au lit de la rivière de l'Hers sur la rive gauche duquel court sinueuse la route départementale de Mirepoix à Chalabre.

La ligne du chemin de fer se rapproche de plus en plus du cours d'eau, et le traverse sur un de ces ponts artistiques. comme ont l'habitude d'en construire les ingénieurs sur les lignes pittoresques qui, se détachant de la grande artère, pénètrent au cœur des Pyrénées.

Nous voici à *Camon* (Ariège) où l'on aperçoit, dominant le village, l'ancien couvent des Bénédictins de Saint-Maur si puissants au moyen âge, et qui se partageaient avec les Seigneurs de Chalabre et de Mirepoix la suzeraineté sur la Terre privilégiée et le pays de Mirepoix (4). Le village de Camon où l'on conserve précieusement : 1° *un inventaire de*

Digitized by Google

tous les documents du prieuré, fait en 1700 ; 2° une charte de la dix-septième année du roi Lothaire ; 3° le registre du greffe de 1322, est très intéressant à visiter. Camon a conservé, avec ses vieilles maisons de style renaissance, son église et son couvent, un cachet de vieux que l'on trouve d'ailleurs dans presque toutes les localités des environs.

Malheureusement notre programme ne nous permet de nous arrêter ici ni aujourd'hui ni demain.

Un quart d'heure encore et nous arriverons à Chalabre. Nous marchons en ce moment sur la rive gauche de l'Hers ; le paysage est toujours aussi beau, aussi riant. Nous passons sous le tunnel de Falgas, et voici poindre la flèche aiguë du clocher de forme pyramidale de *l'Eglise de Saint-Pierre*. Le monument a bel air. Il surplombe l'Eglise qui est isolée sur un mamelon à l'Est de la gare, et ses 47 mètres de hauteur en paraissent bien cent. Heureuse coïncidence, les cloches sonnent à toute volée et le superbe carillon chalabrois qui appelle les fidèles à l'office du dimanche, semble commandé pour nous recevoir.

Madame Courrent, M. Henri Rascol, M. Léon Debosque, membres de la Société, attendent les excursionnistes sur le quai de la gare. M. le docteur Laffitte, maire de Chalabre, M. le docteur Graziani, qui sont déjà des nôtres, puisqu'ils acceptent les insignes de la Société, ont tenu à nous faire les honneurs de leur ville.

Après les présentations et les compliments d'usage, les excursionnistes, au nombre de quinze, grâce à l'appoint des Chalabrais, montent la rampe de la gare pour arriver sur le plateau où s'étend la petite ville de *Chalabre* construite, dans sa partie la plus récente, sur un plan d'une parfaite régularité, dominée au N.-O. par son Eglise, au N.-E. par le manoir bâti au milieu d'un nid de verdure d'où émergent les tourelles du vieux château des de *Bruyères-Chalabre*.

Les excursionnistes admirent les promenades d'acacias entourant l'église paroissiale de St-Pierre et la belle nécro-

Digitized by Google

pole de Chalabre. De l'ancien monument il ne reste que le clocher, sur une pierre duquel on peut lire la date de 1530. Il était absolument indépendant de l'ancien temple gothique du XIVe ou XVe siècle. L'édifice menaçait ruine, et il y a quelques années à peine on a érigé à sa place un vaste vaisseau de style semblable construit sur le plan de l'ancien. Il contient, dans le chœur, un bel autel en marbre, les statues des apôtres et un baldaquin en bois sculpté et doré qui ornaient déjà l'église primitive.

Par la belle avenue du pont du *Chalabreille* et les promenades de platanes qui la continuent, nous arrivons aux premières habitations de la ville. Mais, esclaves du programme, nous visiterons, avant d'aller en ville, le château habité par *M. le Marquis Antoine de Mauléon*, descendant par sa grand'-mère de l'antique famille des Bruyères-Chalabre.

Un poteau du Touring-Club nous indique le chemin que nous devons suivre. On parcourt, en devisant et herborisant à l'ombre des splendides platanes qui bordent l'allée du château, les 500 mètres qui nous séparent de l'entrée du manoir.

Là, M. le Marquis de Mauléon met à notre disposition un cicerone qui va nous accompagner dans l'antique demeure de ses ancêtres. Au nom de la Société je le remercie de son aimable cordialité.

Nous voici au milieu de la cour d'honneur où nous sommes arrivés par des allées sablées, bordées de pelouses et de corbeilles de fleurs. Cette cour d'honneur est limitée vers le midi par une belle balustrade en pierre. La façade principale regarde vers l'ouest. Cette construction sans style, qui n'a jamais été achevée, est l'œuvre de *Louis-Henri de Bruyères, évêque de St-Pons*, qui, vers le milieu du XVIIIe siècle, sacrifia une partie du vieux manoir (restauré et agrandi une première fois, au XVe siècle, par Roger-Antoine de Bruyères-Chalabre), et adapta la nouvelle demeure aux besoins de l'époque. Seul fut conservé le donjon que l'on a couronné

Digitized by Google

depuis de créneaux et qui imprime encore à l'édifice son cachet Moyen-Age.

Un perron de 6 à 8 marches donne accès dans un vestibule imposant, pavé de larges dalles, orné de la statue de Pons (Thomas) de Bruyères.

Un escalier grandiose conduit au premier étage et l'on y remarque des arcades formant portique, « ouvrant une de ces perspectives d'intérieur si favorables aux beaux effets de lumière » (Vicomte Gustave de Juillac).

Une rampe en fer forgé borde l'escalier monumental dont les parois sont ornées d'un *portrait en pied de l'évêque de St-Pons* ; une toile représentant *Louis XIV* et des portraits de *chevaliers* couverts d'armures (probablement des membres de la famille de Bruyères), complètent la décoration.

Le fumoir, le grand salon, la chambre dite de Monseigneur sont de forts beaux appartements, imposants par leurs dimensions et la hauteur de leurs plafonds ; ils sont remarquables par les belles tentures des Gobelins qui font l'admiration de tous les excursionnistes. Ces tapisseries forment une suite de six panneaux datant du XVII^e^ siècle et représentent des sujets mythologiques : *Narcisse se mirant dans l'eau; Mercure et le gardien de la vache Io ; Latone et l'homme changé en crapaud* : les trois autres panneaux représentent la *Chasse du sanglier de Calydon*.

Nul ne visite le château de Chalabre sans faire l'ascension du donjon, sur la terrasse duquel on arrive, après avoir traversé les corridors sombres et méandreux du vieux manoir, par un escalier tournant en pierre dure datant des premières années de la forteresse.

Là on est émerveillé du spectacle féérique qui s'offre à la vue.

Au fond, tout au loin, vers le Midi, à 30 ou 40 kilomètres à vol d'oiseau, se dresse superbe à 2349 mètres d'altitude le *Saint-Barthélemy*, cette sentinelle avancée de la ligne pyrénéenne dont il est encore séparé par les deux cantons Arié-

Digitized by Google

geois des Cabannes et d'Ax-les-Thermes. Le sommet du géant de la montagne de Tabes est tout granit et pelé. Des neiges y sont encore visibles et ces névés alimentent le *lac des Truites* et l'*Etang du Diable* où prennent leurs sources l'*Hers* qui roule ses eaux à nos pieds, le *Touyré*, son affluent, que nous retrouverons à Léran et à Lagarde.

Sur un plan plus rapproché de nous et au pied du Saint-Barthélémy apparaissent sur un rocher aux pentes abruptes (5), à 1.200 mètres d'altitude environ, les ruines imposantes du *Château de Monségur* si tristement célèbre pendant la guerre des Albigeois. Sa prise, son démentèlement et la mort sur le bûcher de tous les Manichéens qui y avaient trouvé un dernier refuge furent le dernier épisode de cette si terrible et si néfaste guerre de religion dans les pays de Puivert, Chalabre et Mirepoix.

Plus près de nous s'étendent d'autres contreforts pyrénéens d'une altitude moindre montrant le roc nu, ou couronnés par les sombres forêts de sapins de Bélesta, Puivert, Sainte-Colombe et Rivel. Ils constituent le plan incliné sur lequel s'appuie au Nord le grand plateau de Belcaire et d'Espezel. Et se rapprochant de nous, s'étalent à nos yeux émerveillés les collines ensoleillées à altitude de moins en moins imposante, les unes couronnées de bois de chênes et de hêtres, les autres portant la trace d'abondantes et luxuriantes cultures annuelles. Dans le fond de la vallée, deux routes venant de Lavelanet et de Léran à Chalabre, étalent leur long ruban ombragé parallèlement aux eaux de la rivière de l'Hers et du canal qui en dérive.

Si l'on se tourne vers l'Est on voit s'ouvrir tout près de soi les vallées du *Blau* et du *Chalabreille*, véritables torrents descendant vers l'Hers, le premier de l'ancien lac de Puivert, le second des rampes du Col du Bac, et dans ces collines, le long de ces cours d'eau torrentueux sont construites les routes de Puivert et de Limoux vers Chalabre.

Digitized by Google

Au Nord se dressent une série de mamelons verdoyants qui ferment l'horizon.

Au Nord-Ouest se continue vers Mirepoix la vallée où l'Hers coule ses eaux grossies des cours de tout le cirque chalabrois, baignant les collines où sont construits, sur la rive droite l'Eglise de Saint-Pierre, sur la rive gauche, le château récent de Falgas.

A nos pieds, et au centre de ce merveilleux paysage, auquel nous nous arrachons à regret, s'étend pittoresquement bâtie à la rencontre des trois vallées de l'Ilers, du Chalabreille et du Blau, la petite ville de Chalabre.

Notre cicerone nous conduit dans le parc. Ce sont des avenues qui serpentent sur le flanc du mamelon au milieu duquel est érigé le manoir. Ce sont des allées pleines d'ombre et de fraîcheur où l'on rencontre dans un coin solitaire le modeste mausolée de Madame la *Comtesse de Bruyères*, née *Laval*, décédée en 1828. Appartenant à la religion réformée, les dépouilles de la dernière Comtesse de Bruyères n'ont pas été admises dans le caveau de famille qui se trouve dans le cimetière catholique

Autorisés à herboriser dans le parc, les professionnels ne s'en font pas faute. Ignorant personnellement de la science botanique, je laisse à MM. Gautier, Rebelle, Marty et Fabre le soin de vous dire quelle belle moisson ils ont faite. Il me semble, si j'ai bonne mémoire, que M. Gautier a ramassé de nombreux échantillons d'un *Hieracium* qui paraissait beaucoup l'intéresser. Certainement il nous fera part de sa découverte, s'il ne l'a déjà fait.

Le carillon qui nous arrive de Saint-Pierre nous rappelle que le programme impose notre présence à l'hôtel de France à midi. A défaut des cloches, nos estomacs nous l'auraient fait remarquer.

Un coup de corne réunit en un point du parc toute la

Digitized by Google

troupe. Mais il manque un excursionniste : M. Rebelle s'est laissé entraîner par son amour des plantes ; il en a oublié l'heure du déjeûner. Enfin ! Le voici ! Nous nous dirigeons en toute hâte vers le restaurant par l'avenue de Puivert, et il nous est permis, au passage, d'admirer encore une fois, mais sous une autre face, la demeure des de Mauléon « *ce* « *pêle-mêle ravissant de grands arbres, de tourelles et de créneaux où l'on s'étonne de ne pas apercevoir la bannière* « *seigneuriale onduler au vent, ou de n'y pas entendre la* « *trompe du veilleur, tant cet ensemble plein de capricieuses* « *fantaisies donne à tout le site quelque chose d'inattendu,* « *d'étranger à l'époque, de préparé seulement pour les généra-* « *tions d'autrefois.* » (Vicomte G. de Juillac).

Pour la première fois depuis le matin nous faisons un léger accroc au programme ; nous ne sommes à table qu'à midi 30. Nous n'en faisons qu'un plus grand honneur à l'excellent déjeûner qui nous est servi. Deux heures sonnent. Déjà ! On ne s'est pas ennuyé à table ! Mais les meilleures choses doivent avoir une fin, et après avoir vidé, à la prospérité de la Société, une coupe de vin mousseux, nous nous préparons à aborder la seconde partie du programme de cette première journée.

Une modification acceptée par tous renvoie le départ pour *Léran* après la visite de la ville

Tout en nous acheminant vers les usines de M. L. Debosque, où ce dernier a bien voulu convoquer quelques ouvrières et ouvriers de bonne volonté, nous admirons les promenades de Chalabre, d'autant plus animées que c'est aujourd'hui dimanche et même grande fête Les *cours* (ainsi appelle-t-on dans le pays les belles allées de platanes, larges de 10 à 15 mètres, fossés de la ville ancienne, bordées d'hôtels et de cafés aux terrasses fleuries) sont ravissants à voir, émaillés qu'ils sont du beau sexe de l'endroit qui a mis ses plus belles parures.

Digitized by Google

Nous passons devant l'Hôtel de Ville dont le fronton de la porte principale est orné d'un écu portant deux clefs *d'or en sautoir, accosté de deux branches de laurier d'or* (6). Ce sont sans doute les armes de la ville.

Un peu plus loin l'œil est attiré par une série de maisons anciennes à deux étages dont le rez-de-chaussée est en léger recul, et les étages supérieurs sont supportés par des poutres en saillie que l'on nomme en architecture des « avant-soliers. » Les façades de ces maisons, qui sont fort communes à Chalabre, à Mirepoix, comme d'ailleurs dans tous les villages de la région, qui datent du moyen âge et de la Renaissance, sont construites avec des « pans de bois » entrecroisés en forme de losange dont les vides sont remplis par de la maçonnerie.

Nous exécutons le « *traditionnel tour de ville* ». Chalabre est en effet constitué par une série de promenades en forme de carré parfait. Les côtés parallèles en sont réunis par des rues qui se coupent perpendiculairement, et à leur intersection est ménagée la place du marché, halle aux grains couverte, dont la charpente est soutenue par de forts piliers

Digitized by Google

en chêne. Au pied du château on peut visiter les plus anciens quartiers de la ville féodale constitués par des rues étroites et de curieuses mansardes. Sous forme de faubourgs la ville s'étend sur les avenues des routes qui s'y entrecroisent : de Foix à Limoux, de Mirepoix à Quillan, de Léran à Chalabre.

Notre promenade nous amène jusqu'à l'usine de notre collègue M. Debosque. En une heure de temps, le contremaître, M. Boulicot, fait exécuter devant nous les diverses opérations de la fabrication d'un chapeau, et chacun est émerveillé de voir sortir des mains de l'ouvrier ce beau et rutilant « *trois françois* » à la genèse et à la naissance duquel il vient d'assister. M. Debosque reçoit les remerciements de tous les membres de l'excursion.

Une diligence nous attend à la sortie de l'usine. Il est 3 heures, et 8 kilomètres à peine nous séparent de Léran (Ariège) où nous nous rendons pour visiter le château de la famille de *Lévis-Mirepoix*. Les jeunes excursionnistes grimpent à l'impériale, les plus âgés s'entassent avec le cocher et dans l'intérieur. Mais le trajet n'est pas très long et le pays que l'on va traverser est charmant. De Chalabre à Léran on marche sous bois pendant trois quarts d'heure. C'est un vrai tunnel de verdure que l'on traverse. Quel dommage que le temps presse et que l'on ne puisse pas s'enfoncer sous les ormes, les chênes et les hêtres du bois ; les botanistes y rempliraient largement leurs boîtes. Mais la flore paraît aux connaisseurs à peu près semblable à celle qu'ils ont étudiée le matin et les regrets sont moins amers.

Nous voici à la clairière du bois, et à un kilomètre nous apercevons au milieu des arbres émerger les tours et les échauguettes ardoisées du château de Léran, autrefois fortifié, construit sur un plateau dominant le village dont il est séparé par la rivière du Touyré.

A 4 heures précises nous pénétrons dans la cour d'honneur du manoir après avoir traversé une porte d'entrée de

Digitized by Google

construction récente percée dans le mur de façade qui est ajouré de quatre fenêtres grillées. Sur le fronton de cette porte l'on aperçoit l'écusson en pierre des « *Lévis-Léran* » écartelé au 1er et au 4e de Lévis (*d'or à trois chevrons de sable*), au 2e et au 3e de Foix (*d'or à trois pals de gueules*). L'écu est surmonté du heaume, accoté de feuilles d'acanthe.

ARMOIRIES DES LÉVIS-LÉRAN

Du côté de la cour, au-dessus de l'entrée, se trouve l'inscription suivante : « Mossen Gui de Lévis, « duc de Mirapeis, et Madona « Maria de Mérode, molher sua « han radoubat aquest castel « MDCCCLXXXIII. »

Nous sommes reçus dans cette cour d'honneur par le fils de feu Mossen Gui de Lévis et Madona Maria de Mérode : *Charles-François-Henri-Jean-Marie de Lévis, duc de Mirepoix*, accompagné de M. S. Olive, son sympathique régisseur.

« Le château existe depuis la fin du XIIIe siècle, » nous dit M. de Mirepoix. Il paraît qu'il est de la fin du XIVe et du commencement du XVe d'après M. J. Poux, notre archiviste départemental, qui a écrit dans le bulletin de la Société de géographie de Toulouse (Juillet-Août 1898) une très intéressante et très documentée notice sur les deux châteaux ariégeois de *Léran* et de *Lagarde*.

Loin de moi l'intention de discuter ici ces deux opinions, je ne suis pas compétent. Je préfère profiter de la circonstance pour conseiller comme *vade-mecum* aux touristes qui désirent visiter ces deux manoirs l'étude de M. Poux.

Quoiqu'il en soit, le château récemment restauré a grand air et je ne puis m'empêcher de communiquer à mes collègues l'impression que m'a faite ce monument à chacune de mes visites. L'aspect général offert au visiteur qui se trouve dans la cour d'honneur, rappelle le château de Pau.

Digitized by Google

Il se compose de trois corps de bâtiments, tours allongées et massives qui, par leur entrecroisement, constituent une cour en forme de trapèze dont le grand côté est formé par le mur de clôture regardant le levant, où se trouve percée la porte d'entrée.

Les ailes Nord et Sud sont à trois étages ; les deux premiers sont fortement ajourés par de grandes fenêtres à croisées, le dernier étage possède des fenêtres à pignon.

Le bâtiment du Sud est flanqué à chaque angle d'une échauguette élégante, mais de construction récente. La tour du Nord n'a pas d'échauguette, mais elle est couverte d'un toit à deux rampants très vifs, surmonté de cheminées monumentales dans le style du xv^e^ et du xvi^e^ siècles. Plus petite que la tour qui regarde le Midi, elle est continuée vers le mur de clôture par des bâtiments neufs qui constituent les écuries et les logements du concierge.

La cour est fermée à l'Ouest par un corps de bâtisse à façade récemment restaurée, flanquée à droite et à gauche de deux tourelles d'angle. Au rez-de-chaussée, une large porte précédée d'un perron de sept marches donne accès dans une galerie qui précède l'escalier d'honneur, et cette galerie est éclairée par deux larges fenêtres à balustrade ajourée.

Au premier étage, trois baies symétriques, et au-dessus une terrasse à ciel ouvert à balcon crénelé.

Au centre du balcon les créneaux plus élevés sont ornés par un double écusson portant les blasons de *Lévis-Mirepoix* et *de Mérode*.

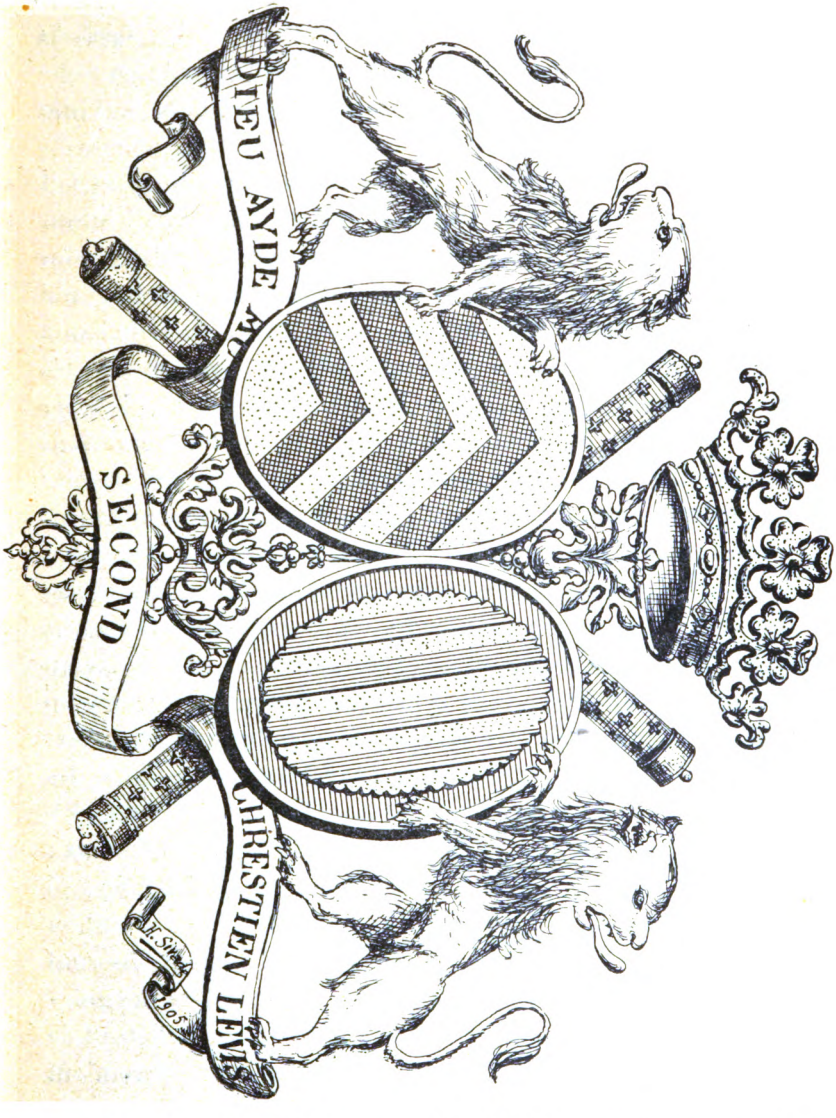
Les armes de Lévis-Mirepoix sont « *d'or à trois chevrons de sable* », celles de Mérode « *d'or à quatre pals de gueules, à à la bordure engreslée d'azur.* »

L'écusson est orné « de deux bâtons d'azur, semé de croisettes et de fleurs de lys d'or, qui sont des maréchaux de la Foi » (7).

Il est surmonté de la couronne ducale. La devise inscrite

Digitized by Google

sur une banderole porte : « *Dieu ayde au second chrestien Levis.* »



A l'arrière de cette terrasse, la façade porte les armes de Lévis, et les deux écus en losange de demoiselle de Mérode

Digitized by Google

et demoiselle de Chabannes, les épouses des deux derniers représentants de la famille Mirepoix, Gui de Lévis et Henri de Lévis, son fils, né en 1849. Cette façade est surmontée d'une terrasse à balcon ajouré dans le style des baies du premier étage et du rez-de-chaussée et masque le donjon que M. de Mirepoix nous montrera lorsque nous ferons la visite du parc.

Sans plus tarder, le charmant maître de céans nous fait les honneurs de sa seigneuriale demeure. En nous dirigeant vers le perron, il nous donne quelques notions historiques sur son antique famille (8) et tout en admirant dans le grand escalier d'honneur des armures anciennes, des chaises à porteur, les blasons des familles alliées, le costume de gala d'un grand d'Espagne de première classe et trois tapisseries du XVII[e] siècle, dont une représente don Quichotte luttant contre un moulin à vent, nous arrivons au palier du premier étage. Nous sommes introduits dans le salon de compagnie dont les murs sont ornés de belles tapisseries : l'une *des Gobelins*, représente *la mort des enfants de Niobé*, les autres *des Flandres*, *le départ et le retour de la chasse de Diane*. La date à laquelle remonte la composition de ces tapisseries est absolument inconnue. On y remarque encore l'immense cheminée aux armes de Philippe de Lévis, évêque de Mirepoix, de 1493 à 1537, et qui vient de l'évêché de cette ville, les vitraux armoriés des fenêtres, un ameublement style Louis XV datant de l'époque, des objets d'art, et trois petits tableaux : une *Annonciation*, un *Saint-Dominique*, un *Saint-Joseph à l'enfant*, d'auteurs inconnus. M. le duc attire notre attention sur les cadres des deux portes de cet appartement. Ils sont en pierre froide et sur les deux faces sont sculptées des guirlandes dorées. Ces portes ont été enlevées au château de Lagarde, après sa démolition. Les dorures sur pierre n'ont pas été retouchées.

Le petit salon intime dans lequel nous passons ensuite est contigu au premier. Le milieu de l'appartement est occupé

Digitized by Google

par une vitrine contenant, avec les très riches bijoux de famille, les décorations des Ordres de Saint-Louis, du Saint-Esprit, de la Toison d'or, de la Légion d'honneur, dont certains membres de la famille ont été titulaires.

Les murs sont décorés de plusieurs tableaux parmi lesquels nous remarquons les portraits de Gui de Lévis et Maria de Lévis, née Mérode, sa femme, de Henri, leur fils, notre gracieux hôte, et une photographie de Léopold II, roi des Belges.

Sur notre demande, M. de Lévis met sous nos yeux une *vue cavalière du Château de Lagarde* qui a été exécutée au XVIII^e^ siècle, et un second dessin au crayon représentant ce même château « *un jour de fête en 1780* ». Nous pourrons ainsi nous rendre compte demain, en visitant les ruines de Lagarde, de ce qu'était avant 1793 l'ancienne demeure de la famille de Lévis.

Après la visite d'une chambre remarquable par son ameublement et ses tentures anciennes, nous montons au deuxième étage où notre attention est attirée sur une inscription lapidaire fort intéressante C'est de cette inscription que s'est inspiré M. Gui de Lévis pour composer l'inscription que j'ai rapportée plus haut. Cette pierre gravée a été trouvée dans les démolitions du Château de Lagarde. Elle fait allusion à la réparation subie par la forteresse au commencement du XIV^e^ siècle. L'inscription, en écriture onciale, est ainsi libellée :

MOSSIEU FRANCES DE LEVIS
SENHOR DE MONSEGUR
E MADONA ELIX DE LAUTREC
MOUILHER SUA, AN
EDIFICAT AQUEST CASTEL
MCCCXX.

Cette inscription est encastrée dans le mur au dessus de la porte de la bibliothèque du château, où nous pénétrons après la lecture de ce précieux document. La salle est spa-

Digitized by Google

cieuse et bien éclairée Son plafond est de style renaissance et ses vitrines de chêne contiennent dix mille volumes (10,000) (9). Monsieur le Duc se plait à faire passer devant nos yeux les belles enluminures de « l'Evangéliaire de Philippe de Lévis, évêque de Mirepoix (10), et d'un manuscrit ancien relatant les grandes fêtes de l'année. Ce sont de vrais trésors comme n'en possèdent pas de plus beaux les grandes cathédrales On trouve encore un grand nombre d'ouvrages historiques, ornés d'illustrations et de belles et grandes gravures, tels que *Montfaucon* et les *Conquêtes de Louis-le-Grand*, etc... Comme livres rares, M. de Lévis nous montre *le livre d'heures d'Anne de Bretagne* (fac-simile).

Par les soins de M. l'abbé Gabaldo et de M. S. Olive, ont été classées les *archives de M. le duc de Lévis-Mirepoix*, qui se composent de 10,000 pièces curieuses intéressant non seulement l'histoire de la famille, mais l'histoire générale. Ces archives se trouvaient avant la Révolution au château de Lagarde, et ont échappé, comme par miracle, au sac et au pillage de la demeure des Lévis-Mirepoix.

En passant par la *salle des gardes*, qui est aujourd'hui sans affectation et a la forme d'un prétoire, nous entrons dans la chapelle qui est constituée par un appartement du deuxième étage sans le moindre style. Elle est cependant remarquable par ses ornements en bois sculpté et doré qui viennent du château de Lagarde. On y voit quelques toiles flamandes : une *descente de croix* et cinq à six toiles racontant la *vie de la Vierge*.

Faisant face à l'autel, notre attention est attirée sur le cénotaphe en marbre de *Gaston Charles Pierre de Lévis*, plus connu sous la dénomination de Monsieur de Mirepoix, qui mourut à Lagarde en 1757 (11), sans postérité. Il laissa son héritage et ses titres à *Gaston de Lévis, seigneur de Léran*, chef de la branche actuelle de Lévis-Mirepoix.

Par une délicate attention, M. le Duc a réservé, pour la fin, la visite de la salle à manger du château. C'est un vaste

Digitized by Google

appartement carré, orné de beaux cuirs de Cordoue, et d'une cheminée monumentale armoriée, décoré de vieilles faïences aux armes des de Lévis et de portraits médaillons de presque tous les chefs de la famille de Lévis-Mirepoix, depuis Guy de Lévis, maréchal des Albigeois, lieutenant de Simon de Montfort.

Un lunch était servi à l'intention des excursionnistes. M. G. Gautier remercie en fort bons termes M. de Mirepoix de l'hospitalité large avec laquelle il a bien voulu recevoir les membres de la Société d'Etudes Scientifiques de l'Aude, et l'assure du bon souvenir qu'ils garderont de cette aimable réception, de leur intéressante et instructive visite au château de Léran, cette merveille d'architecture du Moyen-Age qui contient tant de richesses. M. le Duc, en mode de réponse, boit aux dames qui accompagnent l'excursion et à la Société tout entière.

Après un tour de promenade sur la terrasse et dans le parc, d'où M. de Lévis nous montre le donjon crénelé du château (la partie la plus ancienne de la forteresse du moyen-âge où s'élève une tourelle surmontée d'un toit en poivrière), après une brève promenade dans le village de Léran, nous prenons congé de M. le Duc qui a fait préparer pour les dames une énorme gerbe de roses et ne laisse donner le signal du départ qu'après nous avoir fait promettre une visite prochaine.

L'omnibus nous dépose à Chalabre devant l'hôtel à 7 h. 30. Le dîner qui nous est servi, agrémenté de grenache et de rancio de Tuchan est le digne pendant du déjeûner du matin.

Harassé de fatigue, mais très satisfait de l'emploi de cette première journée, chacun se prépare à prendre un repos bien mérité. Nous avions compté sans nos hôtes. M. le Dr Laffitte désire activer notre digestion par un excellent moka qu'il a fait préparer à notre intention. A 11 heures, nous regagnons enfin l'hôtel, et l'on se sépare en se souhaitant bonne nuit.

Digitized by Google

Deuxième Journée

Le 23 mai, notre sommeil est brutalement interrompu par le garçon qui, sans pitié, signale à chacun de nous un épouvantable vent du nord et des ondées qui menacent de durer tout le jour. On s'habille à la hâte en maugréant, et à 5 h. 45 tous les excursionnistes se trouvent dans la salle d'attente de la gare de Chalabre. Les rafales se succèdent, le ciel est aussi tristement gris qu'il était bleu et riant la veille. Seuls ou à peu près seuls, les excursionnistes maussades prennent place dans le train qui s'ébranle à 6 h. 2, et en vingt minutes nous amène à la gare de *Lagarde*.

Que vient donc faire ce breack de chasse, attelé de deux chevaux gris-pommelé, qui stationne dans la cour de la gare. Seuls les membres de la Société sont descendus du train. M. Rascol, qui nous invite à prendre place dans la voiture, nous explique le mot de l'énigme. Les propriétaires du *Château de Sibra*, prévenus par lui de notre visite, ont envoyé leur équipage à notre rencontre.

MM. Villary frères nous reçoivent dans la cour de leur château et nous font les honneurs de cette belle et somptueuse demeure, complètement et récemment restaurée. Si nous ne retrouvons pas ici les souvenirs du vieux temps, les traces des luttes du moyen-âge, nous y rencontrons un riche confort et une hospitalité vraiment écossaise, une réception des plus sympathiques.

Mme Villary a fait préparer pour les excursionnistes un déjeuner que notre sympathique porte-parole, M. Gautier, accepte, au nom de tous, avec reconnaissance, tout en se confondant en remerciements. La gracieuse maîtresse de maison préside avec un humour charmant.

Le funeste présage de ce maudit garçon, dont nous conserverons un bien mauvais souvenir, ne se réalisera pas. Le soleil fait son entrée triomphale dans la salle à manger où

Digitized by Google

nous savourons le café au lait et les sandwichs de nos hôtes, et tout le monde se déride.

MM. Villary cultivent les fleurs. Ce sont eux qui nous présentent leur serre. Mme Villary est un apiculteur de premier ordre, et le déjeuner terminé, elle nous accompagne à son rucher modèle, aussi bien tenu que le plus luxueux de ses appartements. Une centaine de ruches perfectionnées, *à chapiteau*, *à hausses*, *à feuillets*, sont logées dans un hangar vitré, bien abrité des vents du Nord, et ombragé d'acacias. Aux parois de cette véritable serre sont appendus tous les engins employés pour l'essaimage et la récolte du miel.

Mme Villary nous montre dans ses ruches à *feuillets* les abeilles se livrant à leur intéressant travail, et en quelques explications brèves et précises nous fait remarquer combien il est facile de récolter dans ces ruches perfectionnées, et cela sans déranger les colonies, les miels des fleurs diverses de ses parterres, à mesure que ces fleurs mellifères s'épanouissent.

Tout au fond du rucher, Mme Villary a ménagé deux appartements spéciaux. Le premier constitue son laboratoire. C'est là qu'elle compose les breuvages à formules diverses qu'elle sert à ses pensionnaires pendant l'hiver. En face, s'ouvre une porte qui donne accès à un petit salon rustique orné d'oiseaux naturalisés, de peintures de paysages et de fleurs dont Mme Villary est l'auteur. Dans un coin réservé de l'appartement se trouve une collection de bouteilles soigneusement et artistement étiquetées qui contiennent des liqueurs que chacun de nous savoure avec délices. Ce sont des spécialités de la maison fabriquées avec du miel.

Pour continuer notre programme, nous allons nous rendre aux ruines du *Château de Lagarde* que nous apercevons en face à moins de quinze cents mètres. Mme et MM. Villary nous proposent de nous accompagner. Nous sommes véritablement flattés et enchantés aussi de ne pas nous séparer encore de gens si charmants. Mme Villary, Mme Brunel et

Digitized by Google

Mme Courrent montent en voiture, les autres excursionnistes préfèrent marcher à pied.

Le village de Lagarde n'a rien de particulier. Au pied de la rampe d'accès qui conduisait autrefois au château, rampe d'accès soutenue par des arceaux qui franchissaient les fossés de la forteresse, l'on aperçoit une maison de style moyen-âge, percée de larges fenêtres à croisées et qui pouvait bien être un corps de garde.

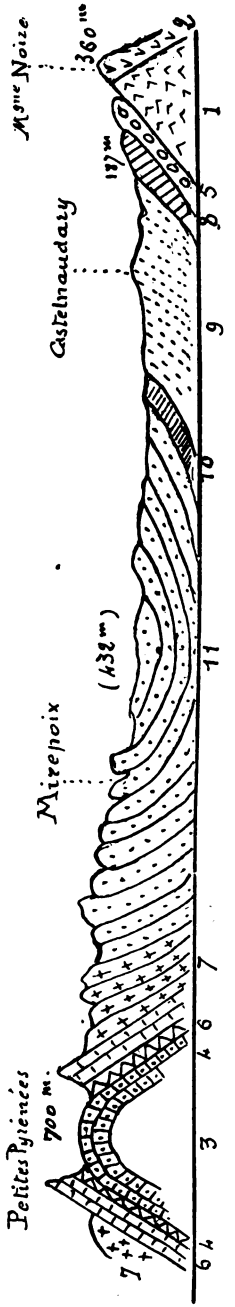
Pour pénétrer dans l'enceinte de la forteresse il faut la contourner et l'on arrive ainsi dans une immense cour ou place d'armes, entourée de meurtrières, qui n'est aujourd'hui qu'une vaste prairie.

Ce château date d'avant le XIIIe siècle (12); les trois tours qui plongent dans les fossés comblés en grande partie de ruines et de débris, sont du XIIe; la quatrième tour, la plus belle, ronde et non carrée comme les autres, est du XVe, ainsi qu'une partie des restes voisins (D'après Joanne et Baby). Il y a encore deux ponts, une porte à machicoulis, une grande tour en pierres de taille assez bien conservée et un grand corps de logis délabré, voûté, bâti en pierres et en briques.

Cette grande masse est le débris d'une reconstruction opérée par *François de Lévis*, seigneur de Montségur de 1310 à 1320, comme l'indique l'inscription que nous avons citée plus haut, avec remaniements au XVIIe siècle. « Le château de Lagarde était encore à la fin du XVIIIe siècle une habitation somptueuse avec terrasses et jardins » (Guide Joanne). Cette superbe habitation féodale était un des plus beaux châteaux du midi de la France ; dans le pays on surnomme encore ces ruines « *la Merveille* ». Le roi Louis XVI, reprochant un jour au seigneur de Mirepoix de venir rarement à la cour : « Sire, répondit-il, on voit bien que vous ne connaissez pas Lagarde » (13). Le titre de Lagarde était, au XIVe siècle, donné au fils aîné des ducs de Mirepoix.

Jusqu'en 1757, le château de Lagarde était la demeure pri-

Digitized by Google



COUPE DU BASSIN ÉOCÈNE AU NIVEAU DE MIREPOIX (D'APRÈS LEYMERIE)

1 gneiss, 2 terrain primaire, 3 grès crétacé, 4 garumnien, 5 argilolite panachée (garumnien?), 6 calcaire à miliolites, 7 couches nummulitiques, 8 grès d'Issel, 9 molasse gypsifère de Castelnaudary, 10 calcaires de Villeneuve, 11 grès et poudingues de Carcassonne, Montréal et Chalabre.

vilégiée des seigneurs du lieu. A cette date, le dernier des Lévis-Mirepoix étant mort sans postérité, la branche des Lévis-Léran fut héritière et ses représentants délaissèrent leur manoir de famille pour le Château de Lagarde.

C'est en 1792 que cette somptueuse habitation fut saccagée et mise dans l'état où on la trouve aujourd'hui. *Louis-Marie-François-Gaston de Lévis Mirepoix* qui l'habitait alors, l'abandonna pour se réfugier en Italie où il mourut. Lagarde fut vendu comme bien national.

Ces ruines sont aujourd'hui la propriété de Mme Vigarozy, veuve de Charles Vigarozy, ancien sénateur de l'Ariège.

Il est trop tard pour rejoindre à Moulin-Neuf le train de Mirepoix. Aussi, après avoir chargé MM. Villary de remercier, au nom de la Société, Mme Vigarozy d'avoir bien voulu autoriser les excursionnistes à visiter les imposantes ruines de Lagarde, nous prenons à regret congé de nos hôtes, et il est décidé que l'on parcourra à pied par Labastide-de-Bausignac les cinq kilomètres qui nous séparent de Mirepoix.

Les terrains que nous traversons sont de la même nature géologique que ceux de Chalabre. Ils appartiennent à la période tertiaire, à l'étage éocène et sont caractérisés par des *marnes* et des *poudingues de Palassou* (14).

Si les géologues ne peuvent augmenter leurs collections, les botanistes au contraire ne chôment guère.

Digitized by Google

Le paysage manque d'intérêt jusqu'à Labastide. C'est une succession de petits mamelons fort bien cultivés sans doute, mais sans caractère spécial. A Labastide, nous rejoignons la route de Lavelanet à Mirepoix, jusqu'où elle se déroule presque en ligne droite dans la vallée du Contirou, petit affluent de l'Hers. Cette vallée est limitée à l'Est et à l'Ouest par de basses collines boisées.

Enfin voici apparaître le superbe clocher à flèche pyramidale de 80 mètres de hauteur environ qui signale au loin *Mirepoix* (15). Encore vingt minutes de marche et nous faisons notre entrée en ville, en passant devant la nécropole mirapicienne où reposent les cendres de l'*Amiral Vallon*, gouverneur du Sénégal, et celles du *Maréchal Clauzel*, dont le monument artistique est entouré de ceux de ses aides de camp : les commandants *Arnaud* et *Vigarozy*.

Il est midi et notre première visite sera pour l'hôtel. Nous avons bien gagné le repos que nous allons prendre et la réfection de nos forces. M. Rigaud nous traite d'ailleurs fort bien.

Le départ est à 4 h. 57, et si nous voulons exécuter notre programme, nous devons nous hâter.

Mirepoix est une petite ville charmante de 3000 habitants, construite sur un plan très régulier, entourée de belles promenades établies sur les anciens fossés de la ville. On trouve encore des traces de remparts et une des quatre portes de la ville fortifiée : c'est la *porte d'aval*, ogivale, surmontée d'une tour carrée munie d'une herse et de meurtrières. Elle porte un écusson sur lequel étaient sculptées les armes des Seigneurs de Mirepoix. Elles furent enlevées au ciseau en 1790.

Mirepoix renferme quelques monuments intéressants et il est dans nos vues de les visiter tous.

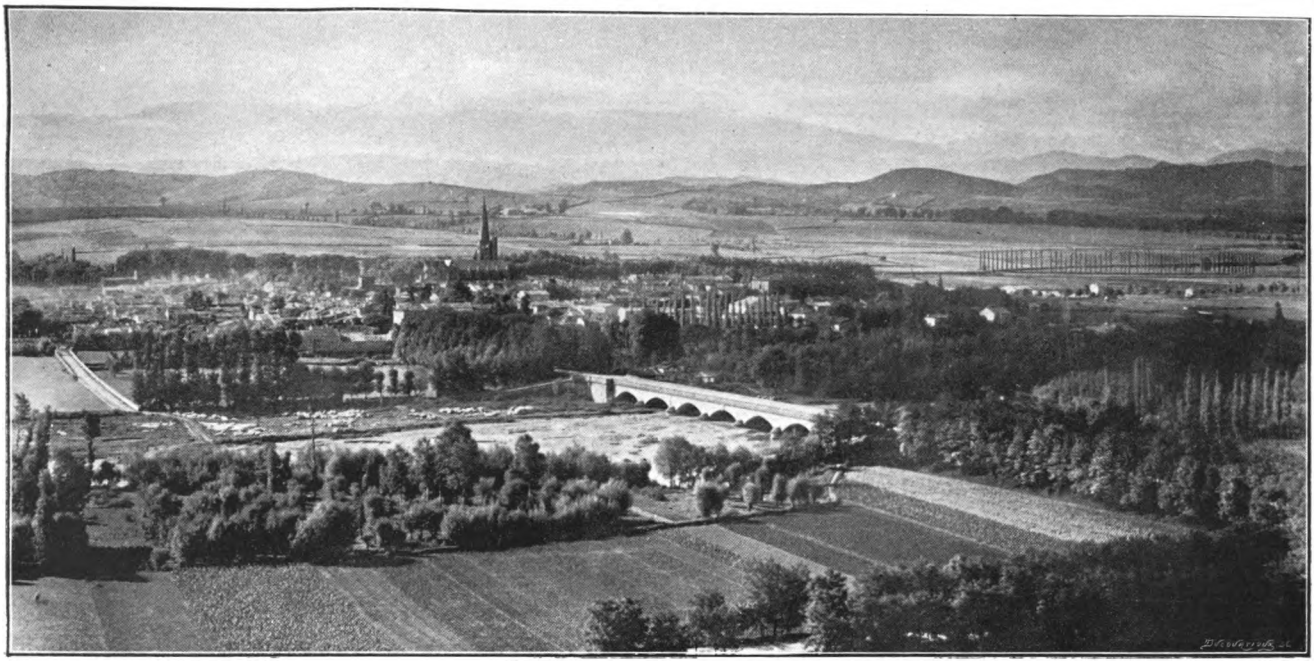
Une place rectangulaire de 205 mètres de long sur 115 mètres de large est entourée de galeries couvertes formées par le premier étage des maisons qui sont supportées par

Digitized by Google

Digitized by Google

MIREPOIX. — Les Couverts.

Digitized by Google



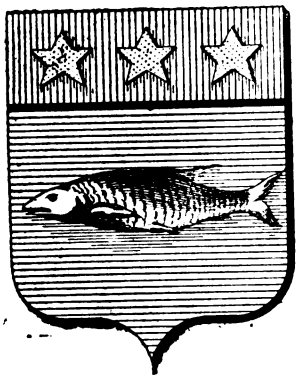
MIREPOIX. — Vue générale prise du château de Terrides.

Digitized by Google

Digitized by Google

des piliers en chêne. On dirait le vaste cloître d'un immense couvent.

L'une de ces maisons est l'Hôtel de Ville dont la façade est décorée par les armes de la ville : « *de gueules à un poisson d'or posé en fasce et au chef cousu d'azur, chargé de trois étoiles d'or.* » *Mira pey Mira piscem, regarde le poisson.* C'est l'étymologie du nom de la ville.



La reproduction ci-jointe est celle des armes de Mirepoix reconstituées par l'astronome Vidal : « *d'azur au poisson d'argent posé en fasce, au chef cousu de gueules, chargé de trois étoiles d'or* » (16).

Le portrait en pied du maréchal Clauzel orne la salle principale de la maison commune.

Dans la galerie parallèle se trouve la curieuse et intéressante maison *Jalabert-Barousse* connue encore sous le nom de *Maison syndicale*. Elle est classée parmi les monuments historiques. C'est un beau spécimen de l'art de la Renaissance. De chaque poutre sculptée on voit « émerger des têtes de bêtes fantastiques, des figures de moines, de femmes, d'enfants, et tout cela avec une intensité de vie vraiment surprenante ». (F. Descuns. — *Notice sur Mirepoix).*

Une autorisation spéciale de M. le duc de Lévis-Mirepoix, à qui appartiennent les restes de l'ancien *palais épiscopal*, nous en permet l'entrée. L'évêché fut construit en 1497 à côté de sa cathédrale par l'évêque Philippe de Lévis. Le monument est malheureusement masqué par des constructions récentes. Nous avons vu, au château de Léran, quelques-uns des souvenirs échappés à la haine révolutionnaire : manuscrits, évangéliaires, livres d'heures avec belles enluminures et cheminées monumentales. Il ne reste aujour-

Digitized by Google

d'hui qu'un escalier de service en pierre dure, remarquable surtout par les sculplures que l'on y voit encore sur chaque palier, et la *chapelle épiscopole* parfaitement conservée. C'est un petit bijou d'architecture gothique.

C'est encore à l'évêque Philippe de Lévis, prélat immensément riche, que l'on doit la construction du magnifique portail qui s'ouvre sur la façade nord de l'église. « *Ce narthex du nord.* écrit l'abbé Duclos dans l'*Histoire des Ariégeois*, *surmonté d'une voûte ogivale, présente un portique décoré de colonnettes légères et d'archivoltes feuillagées et au dessus règnent deux élégantes fenêtres avec rinceaux flamboyants, encadrements de baguettes surmontés de pinacles fleuris.* » Ce portail est classé parmi les monuments historiques.

L'*église de St-Maurice*, dans laquelle nous entrons après nous être arrêtés complaisamment sous son portique, ce joyau de fines ciselures, offre bien la majesté d'une véritable cathédrale. Sa voûte hardie n'a pas moins de 22 mètres 50 de largeur. Elle est du genre des XIV^e^ et XV^e^ siècles. Elle fut commencée en 1401 par l'évêque Bertrand de Malmont. Le chœur et les sept chapelles qui l'entourent, en forme d'éventail, ont été achevés en 1431.

Les superbes stalles qui ornent le chœur, et les belles orgues de St-Maurice sont dues à la générosité de l'évêque Donault (XVII^e^ siècle). « La verrière pratiquée dans le fond « de la nef représentant St Pierre et St Paul, St Antoine et « St Jérôme, sont d'un puissant coloris et rappellent la « verrière d'Auch, signée d'Arnaud de Moles » (DUCLOS). Malheureusement ce fond de nef du XIV^e^ siècle (pilastre, fenêtres, chapelle), est fortement endommagé. On remarque dans l'église une *descente de croix*, du XVIII^e^ siècle, de l'école Toulousaine.

Le *clocher monumental* qui flanque à l'ouest la cathédrale de St-Maurice est un monument historique. Sa flèche admirable, ornée de *crochets*, qui monte à 70 ou 80 mètres de hauteur, est octogonale, assise sur une tour à huit côtés,

Digitized by Google

percée de fenêtres ogivales entourées de colonnettes prismatiques. La base du clocher est un prisme carré de grand style, orné d'une galerie découpée en fleurs crucifères et en ellipses. Aux dimensions près, le clocher de Mirepoix est construit sur le même plan que celui de St-Pierre de Chalabre. Ces deux monuments datent d'ailleurs de la même époque, du commencement du XVI^e^ siècle. Le clocher de Mirepoix a été construit sous les auspices de Philippe de Lévis.

Pendant que les botanistes vont classer dans leurs cartons les plantes qu'ils ont amassées le matin, quelques-uns d'entre nous gravissent les deux cent vingt marches qui amènent jusqu'à la base de la flèche.

A nos pieds s'étend la ville avec ses rues droites, ses promenades et ses places, le tout parfaitement ordonné. Au nord, à 1900 mètres à vol d'oiseau, se déroule une série de collines dont la plus rapprochée porte encore les ruines du *château de Terrides* (17). Au pied de ces collines et venant du Levant, coulent les eaux de l'Ilers au milieu d'une plaine fertile d'alluvions quaternaires. A l'ouest s'étend à perte de vue la large plaine vers Pamiers, coupée de loin en loin d'allées de peupliers. Vers le sud, l'horizon est limité par les montagnes que nous avons déjà vues de Chalabre et qui sont dominées par le St-Barthélemy et les rochers du château de Montségur.

Nos collègues nous attendaient sous le porche de St-Maurice. Il est 3 heures. Une heure et demie nous sépare du moment du départ et nous employons ce temps à faire une promenade sur l'avenue du pont de l'Ilers. C'est un magnifique ouvrage de 206 mètres de long, commencé en 1776 et terminé seulement en 1789. Il aboutit au carrefour d'où partent à droite les routes de Castelnaudary et de Carcassonne, à gauche la route de Toulouse.

De ce point notre attention est attirée par un monument situé à quelques centaines de mètres. Nous nous approchons et avons la satisfaction de nous trouver en présence d'un portail en grès du style roman le plus pur, à colonnettes

Digitized by Google

surmontées de chapiteaux finement sculptés. « C'est un portail d'un ancien temple romain, nous disent des indigènes, ou peut-être ce petit monument a-t-il fait partie de l'ancien couvent des Cordeliers ». Nous préférons adopter cette dernière opinion. Quoiqu'il en soit, la porte est adossée à une vieille fontaine, appelée *fontaine d'amour*, à eau fraîche et abondante, qui sourd au milieu d'une prairie ayant appartenu à la congrégation des Cordeliers.

Le temps qui nous reste ne nous permet pas de faire l'ascension du *château de Terrides*. Mais de la plateforme du clocher, de l'avenue même du pont, nous avons pu nous rendre compte de l'importance de cette forteresse qui, existant avant 1062, donnée à Gui de Lévis en 1209, prise et reprise, restée jusqu'au 15e et 17e siècle le lieu de résidence des descendants en ligne directe de Gui de Lévis, défendait si bien la vallée de l'Hers et pouvait arrêter l'ennemi envahisseur de quelque côté qu'il arrivât.

Nous voici au terme de cette intéressante excursion. 4 heures 30 nous trouvent tous réunis à la gare de Mirepoix. Avant le départ du train qui, à 4 h. 57, va emporter le gros de la troupe vers Carcassonne et Narbonne, les Chalabrais souhaitent un bon voyage à leurs collègues et les remercient de l'honneur que la Société a bien voulu leur faire en projetant et réalisant une excursion dans leur pays.

Quant à moi, ma mission sera terminée quand j'aurai présenté au nom de la Société tout entière notre profonde gratitude à M. le docteur Laffitte qui nous a si bien reçus dans sa ville et nous a fait l'honneur de devenir notre collègue. A M. H. Rascol nous devons toute notre reconnaissance, car c'est lui qui nous a ménagé la plus aimable et vraiment princière hospitalité que nous avons reçue de la part de M. le marquis de Mauléon, de M. le duc de Lévis-Mirepoix, de Madame et Messieurs Villary, que nous prions d'agréer l'expression de notre respectueuse sympathie.

Tuchan, le 1er Décembre 1904.

Dr P. COURRENT.

Digitized by Google

NOTES

(1) L'industrielle et intéressante petite ville de Chalabre, qui compte 2.000 habitants environ, est aujourd'hui le chef-lieu d'un canton situé au S.-O. du département de l'Aude ; ce canton comprend la région qui s'étend sur la rive droite de l'Hers jusques et y compris le bassin des ruisseaux du *Rivaillon*, du *Blau*, du *Chalabreille* et de la *Lambronne*, tous les quatre tributaires de l'Hers. Ce canton, qui comprend seize communes et environ 10.000 habitants, est limité à l'Ouest par le département de l'Ariège et le canton de Mirepoix en particulier, au Sud par les cantons de Belcaire et de Quillan, à l'Est par les cantons de Quillan, de Couiza et de Limoux, au Nord par le canton d'Alaigne.

Le canton de Chalabre est constitué d'une façon presque exclusive par l'ancien *pays de Kercorb* auquel on attribuait les limites suivantes : au Midi, les premiers contreforts des Pyrénées, à l'Occident, la rivière de l'Hers, à l'Orient, une chaîne de rochers formant la ligne de partage entre les affluents de l'Aude et de l'Ariège.

Le *Pays de Kercorb* était compris dans le comté de Toulouse entre les pays de Foix et de Carcassonne ; en l'an 1000, le pays de Foix appartenait à la branche des vicomtes de Carcassonne et de Béziers, et c'est à cette date que les chartes indiquent pour la première fois les terres voisines de Chalabre comme appartenant d'une façon distincte à une contrée appelée d'abord *Cairorb*, plus tard *Kercorb*, *Querecorb*, *Queirecourbe*, *Chercord* ou *Chercorps*, (*Histoire du Languedoc*, Dom Vayssette). D'après Garrigou, auteur d'une *Histoire des Comtes de Foix*, on retrouve ce terme de *Kercorb* à une date bien antérieure, puisque Pline signale une peuplade celtique, les « *Bercorbates* », établie sur le revers septentrional des Pyrénées. Or le mot *Kercorb* a bien une étymologie celtique ou ibérienne, et s'applique à une contrée hérissée de rochers, aspect que possède cette région et en particulier le point spécial où se trouvait le *Château de Kercorb*. Le Kercorbez était commandé, en effet, par une place forte, bâtie sur les rochers du pic de Balaguer près du village actuel de Corbières. D'aucuns font dériver de *Kercorb* la dénomination du village de *Corbières*. Qui sait même si la région montagneuse, rocheuse, qui constitue le grand massif audois des *Corbières* ne tire pas son nom du mot *Kercorb* par la suppression du préfixe *Ker*.

Il y a certainement une grande similitude entre le mot *Bercorb* et

Digitized by Google

Kercorb, Cette différence est peut-être imputable à quelque erreur de copiste ou à une transformation latine du mot barbare. En tout cas, on n'a trouvé nulle part ailleurs au nord des Pyrénées la tribu des *Bercorbates* signalée par l'auteur latin.

Quoi qu'il en soit de l'opinion émise par M. Garrigou, il n'y a aucun doute sur ce fait que Chalabre remonte à une époque très ancienne ainsi que son château. L'histoire du Languedoc dénonce l'existence, vers l'an 1000, de Chalabre, Montjardin, Saint-Benoît, Villefort, Sainte-Colombe, Rivel, La Calmète, etc., comme les principales localités du pays de *Kercorb*, viguerie du Toulousain, s'étendant à la partie orientale du pays de Mirepoix sur la rive droite de l'Hers.

En 1153, Raymond de Trencavel, pour se faire des partisans contre le comte de Toulouse, forma du Kercorbez plusieurs fiefs destinés à récompenser ses alliés. Le château de Chalabre échut à Roger de Saint-Benoît. — « *Anno M. C. L. III, ego Raymondus Trencavellii, dono tibi Rogerio de S. Benedicto.... meum castellum de Eisalabra* ». Un peu plus tard et après avoir été fait prisonnier par le comte de Toulouse, le même Trencavel vendit, en 1167, à Miron de Tonnens, pour la somme de 11.000 sols melgoriens, le pays de *Kercorb* avec les principales localités : « *In qua terra de Cheicorb sunt istæ villæ, scilicet Cucumela, Montgardens, Sancta-Columba, Villafort et Eisalabra....* » C'est bien de Chalabre qu'il s'agit et à défaut d'autres preuves, j'en trouverais une dans la façon dont les habitants du pays prononcent Chalabre en patois : « *Eichalabro* ». Les villages cités plus haut, Conquillous, Montgardens, Sainte-Colombe, Villefort, etc., existent encore dans le canton de Chalabre.

A partir de 1002, le Kercorbez, d'abord possédé par la maison de Toulouse, passa avec Roger I dans les mains des comtes de Carcassonne. Son petit-fils Roger, comte de Foix, et fils de Bernard, fondateur de la Maison de Foix, devint seigneur et maître du pays de Kercorb en 1034. Roger II, comte de Foix, excommunié pour crime de simonie par le pape Pascal II, voulant aller en Palestine pour se faire absoudre, céda ses biens à Bernard Aton Trencavel et parmi ceux-ci le pays de Kercorb (1095). Dorénavant et jusqu'à la croisade des Albigeois, le Kercorbez demeura dans les possessions des Trencavel malgré les prétentions des comtes de Foix. Mais Raymond de Trencavel, comme je l'ai dit plus haut, ayant besoin d'alliés pour combattre contre le roi d'Aragon, le comte de Toulouse et les comtes de Foix, démembra une partie de ses domaines, entre autres le Kercorbez, pour en faire des fiefs destinés à ses fidèles vassaux (1153). Aussi, en 1210, le château de Balaguer était occupé par Izarn Bernard de Fanjeaux,

Digitized by Google

le *Château de Chalabre* était commandé par Roger de Saint-Benoît, *Sainte-Colombe* appartenait aux du Puy, Villefort qui avait été inféodé sous condition à Bernard de Congost, était dans les domaines des fils de ce Seigneur quand les soldats de Simon de Montfort vinrent assiéger le château de Puivert. Toutes ces familles seigneuriales administraient ces châteaux sous la suzeraineté des comtes de Carcassonne, dont le dernier représentant fut Raymond Roger de Trencavel.

(2) Au XIe siècle, les comtes de Bellissens-Mirepoix, dont les armes étaient alors « mi-partie de sinople, au poisson d'argent, à la tour de sable surmonté d'un croissant de gueules » et dont la branche aînée habitait le château de *Mirapey*, avaient dans leurs possessions les châteaux de Mirepoix, Léran, Camon, Montségur, Fanjeaux, *Chalabre*, etc., etc.

Dans un acte du 6 juillet 1570, le château de Puivert (Puyvert) dans le Kercorbez est indiqué comme appartenant au diocèse de Mirepoix.

Jean de Lévis, frère d'Ellipside de Lévis, fut baron de Puivert en 1491 (Voir plus loin la notice sur la famille de Bruyères et la baronie de Puivert).

(3) *Pons de Bruyères*, appelé Thomas dans des notes écrites par le marquis de Bruyères en 1775, était originaire de l'Ile de France. Un de ses aïeux prit, en 1089, le nom de *Bruyères-le-Châtel*, d'une terre située dans l'Ile de France. Il en avait reçu l'investiture de Beaudouin comte de Flandres, son oncle, et tuteur de Philippe Ier. Au commencement du siècle suivant, un Thomas de Bruyères avait accompagné Louis VI, dit le Gros, aux obsèques de Milon de Montlhéry. Thibault de Bruyères s'était peut-être croisé avec Louis le Jeune en 1147. C'était le père de Nicolas de Bruyères.

Pons de Bruyères-le-Châtel (Thomas II du nom), fils de ce dernier, un des principaux compagnons d'armes de Simon de Montfort dans la croisade contre les Albigeois, vint en Languedoc en 1209. Pendant que Simon réduisait au pillage plusieurs villes obstinées, Thomas faisait une incursion dans le Kercorbez et s'emparait de plusieurs châteaux, parmi lesquels *Puivert*, défendu par les fils du seigneur Bernard de Congost. La forteresse se rendit après trois jours de siège.

Montfort, qui s'était emparé de toutes les possessions des vicomtes de Carcassonne et de Béziers, récompensa son lieutenant de son dévouement et de sa fidélité en lui accordant en fief tout le *pays de Kercorb* divisé en deux baronnies : *Chalabre* et *Puivert* avec leurs dépendances. Dès lors, l'histoire de ce pays se confondit jusqu'à la Révolution avec celle de la Maison de Bruyères. Dans les mêmes conditions le *Pays de Mirepoix* fut concédé à *Guy de Lévis, maréchal des*

Digitized by Google

Albigeois, qui avait combattu pendant la croisade à côté de Simon de Montfort et en particulier au siège du château de Termes.

Mais après la mort tragique de Simon, son fils Amaury ne sut pas défendre les biens acquis par son père. Il quitta le Languedoc en 1224 et abandonna à Louis VIII contre l'épée de connétable tous ses droits sur les conquêtes du grand chef de la Croisade. La faiblesse d'Amaury fut la cause de la révolte des anciens seigneurs du pays, et Thomas de Bruyères, Guy de Lévis subirent le sort de tous les seigneurs dotés par Simon. Ils furent chassés de leurs possessions par leurs anciens maîtres spoliés. Mais, en 1226, Louis VIII, à la tête de 200.000 hommes, vint en Languedoc prendre possession de ses nouveaux domaines. Thomas de Bruyères, Guy de Lévis s'engagèrent dans l'armée du roi et, après la défaite du successeur de Trencavel, Louis VIII réintégra dans leurs biens les barons dépossédés par la dernière révolte. *Thomas de Bruyères, baron de Puivert, Guy de Lévis, seigneur de Mirepoix*, eurent encore à combattre les seigneurs hérétiques qui les défiaient du haut des rochers de *Montségur*. Mais cette place fut prise en 1244, et, dès lors, les barons de Puivert et de Mirepoix, placés sous la protection du Roi de France, purent se considérer définitivement comme seigneurs des pays à eux concédés,

Pons (Thomas II) de Bruyères eut de sa femme, *Anne de Moulins*, deux enfants, une fille qu'il donna en mariage à *Guyot de Lévis*, fils du premier baron de Mirepoix. En 1273, *Jean Ier de Bruyères*, fils et successeur de Pons-Thomas, épousait *Eustachie de Lévis*, fille du Maréchal de Mirepoix. De ces deux familles alliées par les liens du sang, par les intérêts matériels et les convictions devait sortir cette double et illustre lignée des descendants des *de Bruyères* et des *de Lévis* qui contractèrent entre eux de nombreuses unions matrimoniales.

C'est sous *Jean Ier de Bruyères* que se produisit un effroyable désastre, la rupture du lac de Puivert en 1279. Les eaux du lac se précipitèrent dans la vallée, inondèrent les possessions des barons de Bruyères et de Lévis et détruisirent complètement la ville de Mirepoix qui était alors bâtie sur la rive droite de l'Hers, au pied du château de Mirapey.

Jean Ier de Bruyères accompagna avec d'autres barons le roi Philippe le Hardi se rendant à Bordeaux en 1283. Créé chambellan du roi, il reçut, « en considération de ses services, de sa fidélité et de sa bravoure » (La Chesnaye des Bois), la décharge pour lui et ses descendants de toutes sortes d'impôts envers la couronne, les vassaux n'étant taillables qu'à la volonté du seigneur de Puivert. Dès lors, le pays de Kercorb prit le nom de « *Terre privilégiée* » à cause même de ces faveurs et le garda jusqu'à la Révolution avec tous les privilèges accordés qui furent plus tard reconnus, en 1319, par le roi Philippe-le-Bel, et par

Digitized by Google

tous les rois de France. A perpétuité il fut créé pour la garde de ses châteaux une compagnie de 50 hommes d'armes dont le seigneur de Puivert était capitaine-né.

Thomas de Bruyères, fils du précédent, épousa *Isabelle de Melun*, en 1310. Il prit part à la guerre déclarée par Philippe-le-Bel à Edouard Ier d'Angleterre (1292) et aux guerres de Flandre (1297-1304). Un des événements les plus importants de sa vie, au point de vue de l'histoire locale, est sans contredit la restauration et l'agrandissement de la forteresse de Puivert. Placé sur les confins du royaume d'Aragon, le château féodal avait une très grande importance à l'égal des forts de Puylaurens, Peyrepertuse, Quéribus et Aguilar dans le Peyrepertusès (Voir *Monographie de Tuchan. — Bull. de la Soc. d'Et. Sc. de l'Aude*, 1903). Les rois de France, en lutte presque continuelle avec les princes d'Aragon, étaient dans l'obligation d'encourager les *de Bruyères* et leurs sujets à la défense de leur pays et par conséquent de la frontière du royaume. « C'était un gage de confiance habilement donné aux de Bruyères dans les intérêts du souverain, que le mandat de protéger la contrée à l'aide des hommes de sa terre ; c'était par suite un acte de justice que d'exempter ceux-ci des charges imposées aux autres sujets, puisqu'ils supportaient celles de repousser les agressions incessantes de l'ennemi : mais il n'était pas moins équitable que nécessaire de laisser au seigneur la faculté de leur demander des sacrifices plus ou moins grands, selon que les exigeraient les évènements, puisque sur lui seul retombait le soin d'organiser la résistance ou l'attaque. » (Gustave de Juillac. *Notice sur les baronnies du Kercorbez*). Ainsi s'expliquent les privilèges accordés et reconnus par tous les rois aux barons de Bruyères.

Entre 1335 et 1350, Thomas de Bruyères fit bâtir les massives constructions aujourd'hui en ruines du château de Puivert, et parmi elles la tour carrée ou donjon, dont on peut encore visiter les splendides salles successives. On voit à la clef de voûte du principal de ces appartements les armes que Pons (Thomas) de Bruyères-le-Châtel transmit à ses descendants, accolées à celles de la famille de Melun. Les armes des de Bruyères étaient : « d'or, au lion de sable, armé et lampassé de gueules, la queue fourchue, nouée et passée en sautoir », avec la devise : *Sola fides sufficit.* »

Digitized by Google

Les Melun portaient : « d'azur aux sept besons d'or, posés 3, 3 et 1, au chef du même. »

Les deux fils de Thomas III se partagèrent les possessions de la Maison de Bruyères. *Thomas IV*, l'aîné, eut la baronnie de Puivert avec Nébias, Saint-Jean-de-Paracol, Montjardin. *Philippe*, la baronnie de Chalabre, avec Rivel, Chalabre et Sonac.

Thomas IV, baron de Puivert, sénéchal de Carcassonne, était le quatrième représentant de l'illustre famille des Bruyères-le-Châtel dont la branche aînée devait finir en quenouille, car Béatrix de Barence, sa femme, ne lui donna que des filles. Dès lors la baronnie de Puivert passa entre les mains de *Guiraud de Voisins*, seigneur d'Arques et de Limoux, descendant d'un autre lieutenant de Simon de Montfort et époux d'*Elix de Bruyères*, fille aînée de Thomas.

Philippe de Voisins, fils du précédent, successeur de son père et de sa mère pour la baronnie de Puivert, épousa en premières noces Ellipside de Lévis, en secondes noces Gabrielle de Carmaing qui lui donna un fils, Jean II de Voisins, marié en 1454 avec Paule de Foix-Rabat.

Jean II ne pouvant pas restituer à Jean de Lévis la dot d'Ellipside de Lévis, qui s'élevait à 8.000 livres, la baronnie de Puivert fut adjugée, en 1491, à la Maison de Lévis et Jean de Lévis, fils du précédent, l'occupa pendant plusieurs années jusqu'à la restitution de cette somme.

Le 22 novembre 1518, Françoise de Voisins, fille unique de Jean II, baron d'Arques, et de Paule de Foix-Rabat, épousa *Jean de Joyeuse* et la baronnie de Puivert passa à cette nouvelle famille, de laquelle elle devait bientôt sortir en 1593. La veuve du maréchal de Joyeuse, ancien évêque d'Alet, vendit la baronnie de Puivert avec ses dépendances à *Jean de Pressoires, seigneur de Tournebouys*, lequel avant d'acquérir ses titres de noblesse et d'être Chevalier de l'ordre du Roi, était un habile fabricant de draps de la ville de Chalabre. Après un voyage en Orient, Jean Pressoires revint avec une fortune immense qui lui permit, profitant des luttes entre les descendants de Pons de Bruyères et de leur affaiblissement, d'acquérir les baronnies de *Tournebouys*, près Puivert, celle de Puivert et même le pays de *Sainte-Colombe et Rivel* qui appartenaient à la branche cadette. Seul, *Chalabre* et ses dépendances constituaient le lot des descendants de Philippe de Bruyères.

Le fils de Jean Pressoires, François de Pressoires, mourut sans postérité. Sa veuve, dame Françoise Potier de la Terrasse, légua tous ses biens au petit-neveu du feu seigneur de Sainte-Colombe et de Puivert, *François de Roux, d'Alzonne*, conseiller du roi, président et Juge Mage de la sénéchaussée de Carcassonne (Testament du 8 novembre 1652).

Digitized by Google

Ce dernier prit, dès lors, le titre de Roux de Puivert. Sous Louis XIV la terre de Puivert fut érigée en marquisat.

La famille de *Roux de Puivert* s'est perpétuée jusqu'à nos jours sans interruption. Un descendant du Juge Mage de la sénéchaussée de Carcassonne (Emmanuel, Gabriel, Fortuné Roux, marquis de Puivert) épousa, le 29 décembre 1840, M^lle^ Elisabeth de Mauléon-Narbonne, seconde fille du comte Antoine de Mauléon, seigneur de Nébias, marquis de Chalabre, et de dame Nathalie de Bruyères-Chalabre, de sorte qu'héritiers de la baronnie de Puivert, berceau des de Bruyères, les marquis de Puivert sont devenus les alliés des descendants de la famille de Bruyères dont la dernière représentante avait épousé le comte de Mauléon-Narbonne.

Après la chute de Napoléon I^er^, les Roux de Puivert, dépossédés pendant la Révolution, furent remis en possession du château de Puivert démoli en 1793 et de certains droits sur les terres de leurs anciens domaines.

Pendant que la baronnie de Puivert passait des de Bruyères dans les possessions des Voisins, des Joyeuse, des Pressoires, des Roux, *Philippe I^er^ de Bruyères* (1350) devenait le chef de la branche cadette, et conservait, sur l'intervention royale, sinon les biens de ses ancêtres, du moins les privilèges accordés aux de Bruyères à perpétuité. Il choisit comme lieu de résidence *Rivel*, chef-lieu de la seigneurie qui lui était échue en partage et dont il prit le nom. En 1450, son arrière petit-fils, Roger Antoine de Bruyères fixa sa résidence à Chalabre et le titre de *Bruyères-Chalabre* remplaça celui de *Bruyères-Rivel*.

De Philippe I^er^ de Bruyères, qui vivait en 1350, jusqu'à la mort de *Jean-Louis-Félicité de Bruyères*, dans la personne duquel s'est éteinte, en 1838, la branche cadette des descendants de Pons Thomas, seize chefs de famille ont hérité de la baronnie de Chalabre, et jusqu'à la Révolution, des privilèges à eux accordés par la Royauté.

L'alliance de *François II de Bruyères-Chalabre* avec Anne de Joyeuse (6 octobre 1539), héritière de son père Jean, vicomte de Joyeuse, baron de Puivert et d'Arques, et de sa mère Françoise de Voisins, put faire espérer un instant aux de Bruyères qu'ils recouvreraient les baronnies de Puivert, Rivel, Sainte-Colombe, et même qu'ils joindraient à leurs possessions les biens des Voisins et des Joyeuses. Mais Guillaume de Joyeuse, évêque d'Alet, cousin d'Anne de Joyeuse, abandonna le siège d'Alet après 23 ans d'épiscopat, hérita de son père, Jean de Joyeuse et épousa Marie de Batarnay qui, devenue veuve, vendit à Jean de Pressoires la baronnie de Puivert et le domaine de Rivel. Les Bruyères furent même sur le point de perdre Chalabre, car François III de

Digitized by Google

Bruyères avait cédé à Guillaume de Joyeuse la baronnie de Chalabre qui ne fut heureusement pas payée par ce dernier.

Fidèles à la cause royale, les de Bruyères se sont illustrés sur les champs de bataille et ont occupé des fonctions élevées dans l'armée et à la Cour. Thomas, le dernier représentant de la branche aînée, avait rempli les fonctions de sénéchal de Carcassonne. On trouve dans les descendants de Pons de Bruyères des chambellans du Roy, des gouverneurs de provinces et de forteresses, des chevaliers des ordres du roi, un député du clergé aux Etats généraux de 1594, *Jean Antoine de Bruyères*, abbé de Villeloing, prévôt de l'église de Toulouse, deux évêques Louis-Henri, évêque de Saint-Pons, Alexandre Joseph Alexis, évêque de Saint-Omer (XVIII^e^ siècle), un contre-amiral *Jacques Paul, comte de Bruyères*, né en 1734, mort en 1821 au château de Chalabre où il s'était retiré chez son frère François-Jean, et où Louis XVIII lui envoya la grande croix de Saint-Louis. *François-Jean de Bruyères*, marquis de Chalabre, baron de la Pomarède, seigneur de Sonac, Montbel, Monjardin, Cantarate, la Bastide-Beaumont, gouverneur et capitaine né, était aide de camp du maréchal duc de Richelieu vers le milieu du XVIII^e^ siècle.

Son fils *Jean-Louis Félicité*, comte de Bruyères, épousa la fille du fermier général d'Etigny, de laquelle il eut un fils qui mourut célibataire, victime du choléra à Paris en 1832.

Devenu veuf avant 1789, le comte de Bruyères émigra en Angleterre au moment de la Révolution, épousa en secondes noces M^me^ de Fleuriau, née de Laval, qui lui donna une fille, *Henriette-Nathalie de Bruyères*. Rentré dans son château de Chalabre, il y vécut jusqu'en 1838.

De Pons de Bruyères-le-Châtel à J.-L. Félicité de Bruyères-Chalabre, vingt représentants se sont transmis sans interruption les nom, titres et privilèges de cette illustre famille. La renommée de cette Maison provoqua les alliances avec les plus grandes familles de France : les de Lévis, de Voisins, de Joyeuse, de Peyrepertuse, de Bon, d'Etigny, de Mauléon, etc.

De la branche cadette de Bruyères, dont Philippe I^er^ fut le chef, sont sorties deux branches collatérales : la première, fondée par Jean de Bruyères, frère de Roger Antoine, baron de Chalabre, et qui s'établit à Crest en Dauphiné et prit le nom de *Bruyères Saint-Michel* : il ne reste plus de représentant de cette branche ; la deuxième, fondée en 1630, par *Aymeric de Bruyères-Sonac*. Etabli en Lorraine sous le nom de *Bruyères-Lorraine*, il fut colonel de cavalerie et chambellan du duc dont il épousa une fille naturelle. La branche s'éteignit par la mort de ses enfants. Elle fut pourtant continuée par son parent, *Marc-*

Digitized by Google

Antoine, issu de Jean III de Bruyères-Chalabre. Les descendants de Marc-Antoine ont joué un rôle important à la Cour du duc de Lorraine jusqu'en 1735, époque à laquelle la Lorraine a été annexée à la couronne de France (Voir Notice sur la famille de Lévis).

Henriette-Nathalie de Bruyères, la dernière des Bruyères-Chalabre, mariée en 1817 au comte *Mathieu-Antoine de Mauléon-Narbonne*, apporta les débris des anciennes possessions des barons de Puivert à cette famille de Mauléon, dont une fille, Béatrix de Mauléon, avait épousé, trois siècles et demi auparavant, Jean II de Bruyères-Rivel (1434).

De cette union naquirent quatre filles dont l'une, M^lle^ Elisabeth, épousa en 1840 M. Fortuné-Gabriel, marquis de Puivert, et un garçon *Henri-Alfred de Mauléon* qui s'unit en 1849 à M^lle^ *Joséphine-Louise-Octavie-Mieulet de la Rivière*.

ARMES DE MAULÉON-NARBONNE

Son fils aîné, *M.-Antoine de Mauléon*, marquis de Chalabre possède le Château de Chalabre et quelques restes de cette ancienne baronnie.

La famille de Mauléon porte: « *de gueules au lion d'or armé et lampassé de sable* », avec cette devise : « *Malus leo, mens leo.* »

La généalogie de la Maison de Mauléon est régulièrement établie depuis l'an 1000 jusqu'à nos jours. M. de Sorèze, célèbre généalogiste, dit que « ceux de cette maison avaient la ville et la seigneurie de la Rochelle, et qu'ils possédaient en outre, trois villes de Mauléon situées en Poitou et en basse Navarre ».

Parmi les illustrations de cette famille sont cités le fameux :

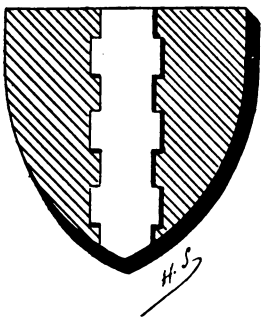
1° *Savary de Mauléon*, généralissime des troupes d'Angleterre en 1224. Défenseur de La Rochelle pendant un siège mémorable, il se vit obligé de capituler et de rendre la place à Louis VIII, roi de France, qui l'assiégeait. L'illustre général offrit à Louis VIII ses services et son épée.

2° *Renaud de Mauléon* (1380), qui fut surnommé *Mon-Lion* à cause de sa bravoure.

3° *Marc-Antoine* et *Louis-Antoine de Mauléon*, tous deux capitaines au régiment de cavalerie d'Anjou (XVIII^e^ siècle).

Digitized by Google

La Maison de Mauléon comprenait treize branches, trois existent encore ; l'une d'elles, celle de Mauléon-Nébias se perpétue dans la personne de *M. Antoine de Mauléon, marquis de Chalabre.* Il joint à ses titres le nom de Narbonne qui est entré dans la famille à la suite de l'alliance d'Arnaud de Mauléon-Durban avec Constance de Narbonne qui lui apporta la baronnie de Nébias en 1539.



ARMES DE MAULÉON NÉBIAS

Les armes de Mauléon-Nébias sont : « De sinople à un pal bretessé d'argent. » (HOZIER, *jugements sur la noblesse du Languedoc*).

Cette note a été rédigée d'après « *la Notice sur les deux baronnies du Kercorbez, Puivert et Chalabre* », du vicomte Gustave de Juillac, et « *l'Histoire de la Terre privilégiée* », de Casimir Pont.

(4) D'après d'anciens manuscrits, l'Eglise et le monastère de Camon (canton de Mirepoix) furent bâtis par Charlemagne, à son retour d'Espagne. Le prieuré simple de Camon fut transformé en prieuré conventuel en 1318 par le pape Jean XXII, qui le confia aux Bénédictins. Détruit en 1494, il fut reconstruit en 1503 par les soins de Philippe de Lévis, évêque de Mirepoix, qui figure dans la liste des Prieurs de l'abbaye de Camon. Les armes et écussons des de Lévis se voient à la clef de voûte de l'abside, aux trèfles des vitraux et aux contreforts extérieurs de l'Eglise conventuelle (*Histoire des Ariégeois*, de Duclos). — Les prieurs de Camon avaient des droits sur le pays de Kercorb. En 1273, Jean I de Bruyères transigea avec le Prieur de Camon, Pons de Villiers, au sujet de certaines rentes, et en 1322 une transaction fut signée entre Thomas de Bruyères et le père Jordan de Rochefort, prieur de Camon, au sujet des droits que possédait ce dernier sur les fourches patibulaires d'Ourjaquet. « Les fourches demeureront dans les terres dudit Thomas de Bruyères à l'endroit d'Ourjac, et le prieur, en faisant l'entier abandon d'icelles, sera libre d'en élever en lieu et place qu'il sera en son aisance dans la terre de son prieuré. (Archives du château de Chalabre). » Ces droits aux fourches patibulaires indiquent qu'à l'égal des seigneurs de Puivert et Chalabre les prieurs de Camon avaient droit de haute, moyenne et basse justice. Aussi les prieurs de Camon se trouvent-ils souvent en différend avec les Seigneurs de Lévis Mirepoix, au sujet de ces droits de justice. (V. Tome VII de l'*Hist. des Ariégeois*, de Duclos). — J'ai trouvé dans le

Digitized by Google

même ouvrage la reproduction du sceau des Bénédictins de Camon en 1620 ; c'est une couronne d'épines et dans l'intérieur une croix grecque dont la branche horizontale est formée par le mot PAX, les extrémités de la branche verticale par une fleur de lys en haut, trois clous en bas.

(5) Après la seconde croisade contre les Albigeois, conduite par le roi de France lui-même, Louis VIII, les seigneurs des pays de Kercorb et de Mirepoix avaient été vaincus mais non soumis. La place forte de Montségur avait donné asile aux barons dépouillés. C'est de là que « les sectaires fondaient sur les territoires des de Lévis et de Bruyères, égorgeaient leurs hommes d'armes, brûlaient leurs châteaux, et disparaissaient en marquant leur passage par des traces de sang et de feu. » (C. Pont. Hist. de la Terre privilégiée). Tristes représailles des excès commis par les soldats et les lieutenants de Simon de Montfort ! Pons de Bruyères et Guy de Lévis, avec l'aide de l'archevêque de Narbonne, de l'évêque d'Albi et du sénéchal de Carcassonne, vinrent attaquer la forteresse. Après un siège long et pénible, le dernier boulevard des hérétiques tomba entre les mains des Croisés, et sur leur refus de se convertir, ils furent enfermés au nombre de deux cents environ dans une clôture faite de « pals et de pieux » et furent brûlés tous, avec leur évêque *Bertrand Martini de Catarelle*, ainsi que la demoiselle Esclarmonde de Pereilhe, fille d'un des seigneurs de Montségur (mars 1244). Parmi les victimes on cite encore : Raymond Agulier, un autre évêque cathare, Guillaume Johannis, Martin Rotland, prédicateur estimé de la secte, Murand de Toulouse, Raymonde, épouse du chevalier de Cuc.

Le souvenir de ce bûcher atroce vit encore dans la mémoire des villageois du pays.

(6) Les recherches les plus minutieuses que j'ai fait pratiquer aux archives de la Mairie et de l'Eglise de Chalabre n'ont pas permis de découvrir la moindre trace officielle des armes de la ville. Il y a 50 ou 60 ans environ, on a placé sur tous les édifices publics un écusson qui correspond à la description faite ci-dessus. Ne s'est-on pas inspiré pour confectionner cet écu des *Clefs de Saint Pierre*, patron de la paroisse ?

Ni d'Hozier (armorial général, bureau de Mirepoix), ni Migne (dictionnaire héraldique) ne mentionnent les armoiries de Chalabre. D'Hozier ne parle d'ailleurs à ce point de vue d'aucune des communautés de la « Terre privilégiée. » — D'après M. le marquis A. de Mauléon, les armoiries de Chalabre seraient : « *d'azur à deux clefs d'argent*

Digitized by Google

placées en sautoir et enlacées d'un anneau d'or. » C'est un document à vérifier.

Comme toutes les villes libres du Midi, Chalabre formait un *Consulat*, c'est-à-dire qu'elle était administrée par des *consuls*. « En 1366, Philippe de Bruyères, baron de Rivel, accorde aux *consuls de Chalabre* la faculté de créer un impôt dont le produit est destiné à clore la ville de murs, pour la mettre en état de résister aux ennemis du roi. » (Bibliot. Richelieu. — Généalogie des Bruyères). Ces consuls choisis, « parmi les habitants notables et surtout fervents catholiques, » étaient au nombre de trois et étaient assistés par des prudhommes ou *jurats*.

La surveillance de la police en général et de la police des bouchers, des fourniers et des hôteliers, entrait dans les attributions concédées aux consuls par les seigneurs de Bruyères. Ils étaient chargés aussi d'assurer le service de la voirie et de l'hygiène ; dans toutes les communautés de la « Terre privilégiée » et à Chalabre en particulier, les consuls avaient à leur charge le soin d'assurer la garde du château (deux hommes la nuit en temps de paix, six en temps de guerre et un seulement le jour, en temps de paix).

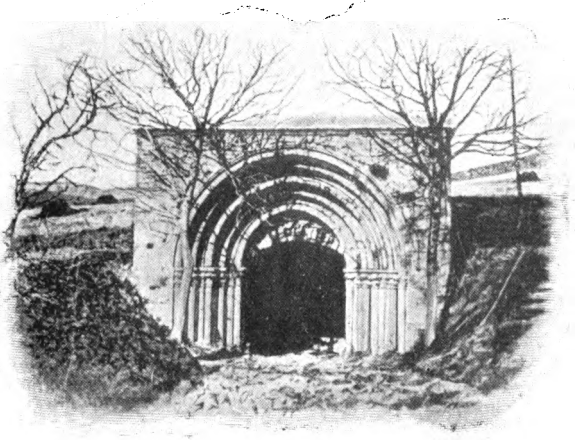
Les rois de France n'avaient pas le droit de prélever des impôts sur les habitants de Chalabre. Aussi lorsque les *commissaires royaux*, ignorant les privilèges des sires de Bruyères, s'obstinaient à recouvrer pour le compte de la couronne les redevances qu'ils avaient ordre de recouvrer sur toute l'étendue du Royaume, le *syndic* dont le rôle, dans la « Terre privilégiée », était de défendre les droits des communautés, adressaient au Sénéchal de Carcassonne et à la Cour de Montpellier des requêtes suivies toujours d'ordonnances garantissant le droit des vassaux des barons de Puivert et de Chalabre. La dernière ordonnance est de 1781 et signée de Louis XIV (Archives nationales).

Comme toutes les communautés de la « Terre privilégiée », *Chalabre* était soumis envers ses barons aux droits d'*albergue*, redevance payée par les vassaux au seigneur pour leur droit d'usage dans les forêts de sapin. Rivel et Puivert possèdent encore une partie de ces droits.

Le *mesurage*, le *péage*, les *leudes* frappaient les étrangers à la communauté au profit des seigneurs. Mais les consuls et habitants de Chalabre avaient la liberté de mesurer gratuitement leurs grains aux mesures de la place publique sans payer de droit « ou mesurer en leurs maisons avec mesures approuvées, marquées de la marque des dits seigneurs. »

La banalité du *four* et du *moulin*, déjà atténuée par Philippe de

Digitized by Google



MIREPOIX. — Portail des Cordeliers.

MIREPOIX. — Porte d'Avail.

Digitized by Google

Digitized by Google

Bruyères-Rivel, fut supprimée en 1500. Aussi « chacun dans la « Terre privflégiée » put tenir son four en sa maison « pour cuire pain, soit pour les provisions que pour vendre, sans rien payer, à la charge que les dits fours ne pourront être construits sortant dans la rue » (Transaction de 1500).

La *corvée* qui, pour les manants, était « de deux journées à bras ou avec bétail, » comprenait encore à Chalabre « l'obligation de la garde de jour et de nuit que les habitants étaient tenus de faire au château seigneurial et aux portes de la ville. »

Les *lods* et *censives* venaient augmenter les revenus des seigneurs du lieu qui étaient fort jaloux aussi des droits de *chasse* et de *pêche*.

Hauts, moyens et *bas justiciers* dans la « Terre privilégiée », les seigneurs de Bruyères rendaient primitivement la justice eux-mêmes. C'était pour eux une source de revenus, car la pénalité était tou jours fiscale. Ils confièrent plus tard cette charge à un officier particulier. — La perception des amendes et des droits seigneuriaux était faite par le *bayle* qui était un homme aux gages des barons de Puivert et de Chalabre.

A la Révolution, le Kercorbès, devenu la « Terre privilégiée » avec Jean I de Bruyères en 1283, perdit sa personnalité de Terre féodale ; les baronnies de Chalabre et de Puivert furent comprises dans le département de l'Aude (arrondissement de Limoux) et formèrent le canton dont *Chalabre* est le chef-lieu.

Je ne saurais terminer cette note sans rappeler combien fut florissante la ville de Chalabre vers la fin du 18e siècle. Déjà depuis longtemps les habitants de Chalabre se livraient à l'industrie drapière. Mais à cette époque un élan nouveau fut donné à la fabrication, et de nombreux et grandioses établissements furent bâtis sur le canal dérivé de la rivière de l'Hers. Paralysé par la grande Révolution, ce grand mouvement industriel reprit son essor vers 1800, et plus de 3000 ouvriers étaient employés à la fabrication. Malheureusement, la routine et les rivalités haineuses vinrent détruire en quelques années les progrès réalisés en plusieurs siècles, et avec l'industrie drapière disparut la richesse de cette charmante petite ville qu'est Chalabre. Des vestiges de cette fabrication existent pourtant dans le pays, et à Sainte-Colombe, village important situé à 8 kilomètres de Chalabre, M. Bonnail a installé sur un pied nouveau une belle usine de fabrication de draps.

L'esprit commercial et industriel est inné dans ces régions où la nature aide par ses cours d'eaux les efforts humains, et une nouvelle industrie, moins importante sans doute que l'ancienne, est venue faire renaître sinon la richesse, mais le bien-être et le mouvement dans

Digitized by Google

l'ancienne capitale du Kercorbès. Je veux parler de la fabrication des chapeaux de laine.

(7) Ces bâtons en sautoir étaient reproduits sur la double bannière portant ces inscriptions : « *Deo ut regi, Regi ut Deo.* »

(8) V. plus loin la notice sur Mirepoix et la famille de Lévis.

(9) M. J. Poux ne signale que 2000 volumes. C'est bien le chiffre de dix mille volumes que M. le Duc m'indique dans une lettre qu'il m'écrivait tout récemment.

(10) Il existe au presbytère de Mirepoix quatre miniatures sur vélin provenant des livres liturgiques de l'évêque Philippe de Lévis : la *Nativité*, la *Cène*, l'*Agonie aux oliviers*, la *Pentecôte* (Duclos, *H. des Ariégeois*).

(11) Gaston-Charles-Pierre de Lévis naquit en 1699, fut nommé gouverneur du Languedoc en 1755 et créé duc et maréchal de France en 1756. En 1737, il avait été envoyé par Louis XV comme ambassadeur à Vienne, où il signa en 1738 le traité de paix qui mettait fin à la guerre de succession de Pologne et accordait la Lorraine à la France.

(12) M. Poux, dans sa notice (Bulletin de la Soc. de Géographie de Toulouse, Juillet-Août 1898), ne fait remonter les parties les plus anciennes du château qu'au 14e siècle. Or, parmi les biens attribués à Gui de Lévis par Simon de Montfort se trouvait le village de *Lagarde* « *villam de Garda* » et son Chateau. Le maréchal du moins les occupa. » L'abbé de Lagrasse réclama contre l'extension abusive de certains droits par les nouveaux seigneurs ; il en résulta une convention signée à Carcassonne, au Palais, le 10 août 1215, mentionnée par D. Vayssète, t. VI, p. 466 en note, et reproduite in-extenso, t. VIII, col. 677 (Preuves, n° 185), en vertu de laquelle plusieurs domaines, celui de *Lagarde* en particulier, que le Maréchal prétendait lui appartenir par suite de la donation précédente, tandis que l'Abbé les revendiquait comme biens de son monastère, furent adjugés à Simon de Montfort lui-même, sous condition qu'il les tiendrait en fiefs du monastère. Mais cette convention fut modifiée par un nouvel accord postérieurement entre l'Abbé et le roi de France. Le fait est que les Lévis durent conserver *Lagarde*, puisque depuis on trouve constamment ce domaine dans leur Maison.

(13) Pour la description de ce qu'était le château avant la Révolution, voir la notice de M. J. Poux (*loco citato*).

(14) Des ossements de *Palæotherium* trouvés dans la région semblent indiquer que les poudingues correspondent au gypse parisien. Près

Digitized by Google

de Mirepoix on a trouvé aussi des ossements de *Lophiodon*. » LAPPARENT, traité de géologie, et DE ROUVILLE et VIGUIER, Explication de la carte géologique de l'Aude.

(15) L'origine la plus ancienne est attribuée au *pays de Mirepoix*. « *Mirapiseis*, *Mirapiscem* aurait été, d'après quelques auteurs, la capitale d'une peuplade celto-ligurienne citée par Pline, sous le nom de *Tasco-dunitorii*. La découverte dans la contrée par l'astronome Vidal de débris d'urnes sépulcrales et de médailles d'or et d'argent du haut et bas empire, indique bien que, placée dès l'an 118 avant Jésus-Christ dans la Narbonnaise, cette région a été habitée par des colonies romaines. On a pensé qu'il a existé là une vieille bourgade qui a été détruite par les Goths, les Vandales ou les Sarrasins (Duclos, *Hist. des Ariégeois*).

Quoi qu'il en soit de ces hypothèses, on trouve vers le milieu du x^e^ siècle (en 960) le *château et la forteresse de Mirapey* cités dans un acte d'hommage rendu à Ermengarde par *Roger de Bellissen*.

Vers l'an 1000, la famille *de Lordat*, qui est encore représentée de nos jours, possédait en partie avec les comtes de Foix la *baronnie de Mirepoix*.

De 1110 à 1209 alternativement dans les possessions des comtes de Carcassonne et des comtes de Foix, le territoire de Mirepoix qui comprenait les châteaux de Dun, Limbrassac, Léran, Queilhe, Camon, Fanjeaux, Lavelanet, Bélesta, Chalabre, avait comme seigneur le représentant de la branche aînée *des Bellissen* qui seul portait le nom de *Mirepoix (Mirapeis)*.

Croisé en 1096, un Bellissen-Mirepoix suivit le comte Raymond de Toulouse en Terre-Sainte. Vers la fin du XII^e^ siècle, *Pierre Roger de Bellissen-Mirepoix* accompagna le comte de Foix à la croisade de Richard Cœur de Lion.

Mais *Pierre Roger de Bellissen* devint plus tard le protecteur des Albigeois, recueillit même en son château de Mirepoix le patriarche cathare Gaucelm. C'est aussi dans ce château que se réunit le synode qui décida la construction de la forteresse de *Montségur*.

Pour toutes ces raisons, l'abbé de Pamiers appela contre les seigneurs du Pays de Mirepoix le farouche Simon de Montfort. Pendant que *Pons de Bruyères-le-Châtel* s'emparait de *Kercorbez*, *Guy de Lévis*, maréchal de camp des Croisés, mettait le siège devant Fanjeaux qui faisait partie des domaines du seigneur de Mirepoix. Le château de Mirepoix lui-même fut pris en 1209 par le lieutenant de Simon, et toute la baronnie de Mirepoix fut concédée par Simon de Montfort à *Guy de Lévis*, au détriment de Pierre Roger de Bellissen et des co-seigneurs du pays qui étaient au nombre de trente-cinq. Les comtes de Foix

Digitized by Google

furent dépouillés de la suzeraineté qu'ils avaient sur l'ancien Dunès et le pays de Queilhe, qui échurent au même Gui de Lévis.

La mort de Simon de Montfort fut le signal de la révolte des anciens comtes de Foix et de Carcassonne, avec lesquels firent cause commune les seigneurs dépouillés. Le château de Mirepoix, au siège duquel périt le comte de Foix Bernard Roger en 1222, fut repris sur les soldats de Simon de Montfort ainsi que le château de Fanjeaux. Gui de Lévis fut chassé de ses conquêtes comme le fut son compagnon d'armes, Pons de Bruyères, des baronnies de Puivert et de Chalabre, et les anciens maîtres furent remis en possession de leurs domaines. Mais une nouvelle croisade fut conduite par le Roy de France lui-même dans la province du Languedoc. Par une ordonnance rendue à Pamiers en octobre 1226 et ratifiée par le traité de Paris en 1229, les comtes de Bellissen furent définitivement dépouillés. La *Seigneurie de Mirepoix*, érigée en baronnie, fit partie, comme les baronnies de Puivert et de Chalabre, de la Province du Languedoc, elle fut concédée à *Gui de Lévis maréchal des Albigeois*, et porta dès lors le nom de *Terre du Maréchal*. La province du Languedoc rattachée à la couronne de France, Gui de Lévis n'eut dès lors comme suzerain que le Roy de France. Si bien que les comtes de Foix ayant dès lors plusieurs fois exigé l'hommage du baron de Lévis, celui-ci le refusa, se reconnaissant seulement vassal du Roy de France.

Les seigneurs dépouillés tentèrent bien de se retirer dans la forteresse de Montségur et de combattre encore les spoliateurs ; la prise de cette forteresse, en 1244, assura à Guy de Lévis la libre possession de son domaine. A partir de ce moment, les Bellissen durent renoncer à leurs possessions pyrénéennes, mais ne disparurent point. Ils obtinrent des fiefs considérables. Les Bellissen commandèrent héréditairement le château du Cabardès et furent chargés des fonctions de connétables de la Cité de Carcassonne. Ils furent seigneurs de Malves, Castelnau-Durban et Bénac. Des représentants de cette famille sont encore établis dans l'Ariège. Après la guerre des Albigeois, ils échangèrent le *poisson* et le *croissant* de leurs armes contre le *bourdon* et les *coquilles*.

La famille *de Lévis* tire son nom d'une terre située près de Chevreuse dans l'Ile de France. La généalogie de la maison est établie avec tous les caractères de l'ancienne chevalerie depuis *Philippe de Lévis*, mort en 1203. « Celui-ci fut l'un des témoins de l'engagement que prit envers Philippe-Auguste, en 1198, Eudes, duc de Bourgogne, de refuser l'alliance de l'Angleterre, et de la parole donnée par le roi à Thibaut, comte de Champagne, de le défendre envers et contre tous, comme son homme lige » (Duclos). Ce fut le second fils de Philippe de

Digitized by Google

Lévis que nous retrouvons avec Simon de Montfort aux sièges de Termes, de Fanjeaux et de Mirepoix comme Maréchal des Albigeois, et qui transmit à ses descendants, seigneurs de Mirepoix, Montségur, Florensac, Bélesta, etc.... le titre de Maréchal ainsi que le grand fief de Mirepoix, qui d'abord une baronnie, fut érigée en marquisat au XIII[e] siècle en faveur d'Alexandre de Lévis, et plus tard en duché (1756).

C'est Jean de Lévis le premier qui, en 1495, s'intitula *Maréchal de la Foy*. C'est là, d'après les auteurs, l'époque la plus ancienne à laquelle les seigneurs de Mirepoix se soient intitulés *Maréchaux de la Foy* (D. Vayssète, t. XI, p. 155-156). Il n'est donc pas exact qu'ils prirent ce titre après la croisade des Albigeois. Ils se qualifiaient auparavant de *Maréchaux des Albigeois*.

Gui de Lévis, premier du nom, mourut en 1230 et laissa à son fils *Gui ou Guyot II de Léris*, la baronnie de Mirepoix, Bélesta, Montségur, etc.... Ce dernier épousa la fille de Pons de Bruyères-le-Châtel, baron de Puivert et Chalabre, pendant que sa sœur, Eustachie de Lévis, se mariait avec Jean I de Bruyères, son beau-frère.

C'est sous Gui II de Lévis que des travaux pratiqués à la sortie du lac de Puivert par ordre de Jean I[er] de Bruyères, provoquèrent brusquement la rupture de l'étang, et cette terrible inondation fut la cause d'une catastrophe qui vint jeter dans la désolation la vallée de l'Hers. La ville féodale de Mirepoix, alors construite sur la rive droite de la rivière, au pied du château de Mirepoix dont les ruines existent encore, sous la dénomination de *Terrides*, fut complètement détruite le jour de Saint-Cyr en 1279.

Les seigneurs de Lévis, pour prendre part à la grande infortune de leurs sujets, concédèrent gratuitement sur la rive gauche de la rivière, à la place même où s'élève la ville de Mirepoix actuelle, tout autour du prieuré de Saint-Maurice, le terrain nécessaire à l'édification d'une ville nouvelle sur un plan très régulier et en forme de *bastide*, c'est-à-dire de ville fortifiée où les habitants en ces temps de troubles et de violences pussent trouver toute sécurité.

Brûlée en partie en 1363 par une compagnie de routiers, commandés par Jean Petit, la ville fut reconstruite en 1372, entourée de remparts, dont on aperçoit encore des vestiges, au pied desquels on creusa des fossés qui furent comblés en 1680 et transformés en belles promenades.

En 1318, le pape Jean XXII avait doté Mirepoix d'un siège épiscopal pour récompenser les seigneurs de la Maison de Lévis. Les évêques de Mirepoix avaient place aux Etats du Languedoc ; 36 prélats ont siégé à Mirepoix de 1318 à 1801, date à laquelle l'évêché fut supprimé en vertu du Concordat (V. Duclos. *Hist. des Ariégeois*).

Digitized by Google

Depuis Guy Ier de Lévis jusqu'à Gaston-Charles-Pierre-François de Lévis, Maréchal de France, duc de Mirepoix, ambassadeur à Vienne et à Londres, qui mourut sans postérité en 1757, il y a eu pour la branche aînée des seigneurs de Lévis dix-huit héritiers en succession directe.

Onze branches étaient issues de cette branche aînée. Seule, la troisième branche, celle des *Lévis-Léran* s'est perpétuée jusqu'à nos jours; elle a hérité à la mort du Maréchal de Mirepoix, en 1757, de tous les titres et possessions de la première branche. Les Lévis-Léran se rattachent à la souche par Jean Ier de Lévis, mort en 1318, époux de Constance de Foix. Aussi les armes de Foix sont-elles accolées à celles des Lévis dans l'écu des Lévis-Léran.

La famille de Mirepoix est fort illustre dans l'histoire du Moyen-Age; elle est citée par tous les auteurs. Elle a fourni : deux maréchaux de France, trois lieutenants généraux, huit chevaliers des ordres du roi, des ambassadeurs, des gouverneurs de province et de châteaux (Pierre de Mirepoix, chatelain d'Aguilar, 1262-1272), un Grand Maître des Eaux et Forêts. Elle a donné à l'Eglise un cardinal, six archevêques et cinq évêques. Plusieurs de ces princes de l'Eglise occupèrent le siège épiscopal de Mirepoix et parmi eux, le plus illustre, Philippe de Lévis (1495-1537). Le frère de ce dernier, *Jean de Lévis, seigneur de Mirepoix, Lagarde, Puivert, Arzens, Preixan et Alairac*, fut sénéchal de Carcassonne et de Béziers, ambassadeur de Louis XIII auprès de Ferdinand le Catholique, en 1504. Après la défection du Connétable de Bourbon, il devint lieutenant-général de Languedoc.

Les de Lévis jouèrent un double rôle bien important à la fin du xvᵉ siècle pendant les guerres de religion qui ensanglantèrent le pays de Foix. *Jean Claude de Lévis*, cadet de la maison de Lévis-Léran, avait pris possession de la baronnie de Bélesta en vertu d'une transaction passée entre lui et sa belle-sœur, Isabelle de Foix-Rabat. Il fut un des chefs les plus redoutables du parti des Réformés, et fut l'adversaire de son parent, Jean de Lévis-Mirepoix, auquel s'était allié le baron de Chalabre, Jean-Paul de Bruyères, pour combattre les protestants dans le pays de Mirepoix. Le siège fut porté par trois fois par les catholiques devant le village et le château de Léran où s'était cantonné le Sire Daudou et qui était considéré comme le boulevard et le refuge des protestants. Jean-Claude de Lévis vaincu, se retira à Bélesta où il mourut le 21 février 1598. Son épouse, dame Louise de Lévis, fut ramenée par Monseigneur Donault, évêque de Mirepoix, dans le giron de l'Eglise catholique.

Parmi les nombreuses et brillantes alliances des membres de la famille de Lévis, on compte celles des de Bruyéres-le-Châtel, Montmorency, Foix, Sully, Lautrec, Armagnac, Estonteville, la Trémouille,

Digitized by Google

Lamogne, Roquelaure, Arpagon, Rohan, la Reynière, Galifet, Béthune, Foix-Rabat, Mérode, Chabannes-la-Palice, etc.

Le représentant actuel, *M. Charles-François-Henri-Jean-Marie de Lévis* porte le double titre *ducal de Mirepoix* et de *San Fernando Luis*. Il est aussi grand d'Espagne de première classe, titre qu'il a hérité de son père et de ses ancêtres.

Les seigneurs de Mirepoix étaient jusqu'en 1789 hauts, moyens et bas justiciers de la ville et du pays de Mirepoix. Ils possédaient les droits de lods, de banalité pour les fours et les moulins. Les poids qui portaient sur une face les armes de Lévis, sur l'autre le poisson des armes de la cité, étaient leur propriété. Le droit de mesurage payé par les étrangers à la ville était perçu à leur profit. Les droits de leude et de péage perçus sur les denrées et autres marchandises vendues par les étrangers venaient augmenter leurs revenus.

Avant la Révolution, la cité de Mirepoix était administrée par *quatre consuls* et par un *conseil politique de vingt-quatre membres*. Les consuls avaient sous leurs ordres la milice bourgeoise; ils rendaient la justice de concert avec les juges seigneuriaux et royaux, choisissaient les *gardes messiers*, nommaient les valets de ville, préparaient le budget communal et faisaient l'emploi des fonds. Deux consuls représentaient la ville aux Etats de Languedoc. Sous Louis XIV furent créées les fonctions de *Maires royaux* qui reléguèrent les consuls au second plan. Jean-Jacques Régis de Combacérès fut maire royal de Mirepoix en 1720.

La Révolution française fit disparaître les droits seigneuriaux, les privilèges féodaux et l'ancienne administration de la cité. Les citoyens *Expert, Donnezan, Fontès, de Lasset, Gabriel Clauzel* prirent la direction des affaires dans les premiers jours du grand mouvement social, et lors de la promulgation de la loi municipale (29 janvier 1790), de Lasset fut élu maire avec Clauzel et Fontès comme adjoints. Mirepoix devint à ce moment le chef-lieu d'un district du département de l'Ariège. Mais en l'an II le district de Mirepoix disparut et la ville devint le simple chef-lieu de canton qu'elle est aujourd'hui.

Le siège épiscopal fut supprimé, et le palais des anciens évêques de Mirepoix fut occupé pendant la Révolution par le *directoire du district*, servit de grenier public, fut affreusement dégradé et ruiné. On le vendit ensuite comme bien national.

Mirepoix ne possède pas de véritable industrie. Il est célèbre par ses marchés et ses foires qui sont le rendez-vous des habitants de la contrée à trente kilomètres à la ronde.

(D'après l'*Histoire des Ariégeois*, de l'abbé Duclos, et la *Notice historique sur la ville de Mirepoix*, de François Descuns.)

Digitized by Google

(16) Il existe dans les archives de l'empire (collection de sceaux de M. Doucet d'Arcq.) un sceau rond de 1303 de la cité de Mirepoix : « Un aigle sommé et flanqué d'un poisson. Revers, écu chargé de 3 chevrons, sommé d'un poisson et flanqué de deux rocs d'échiquier.

(17) C'est l'ancien château de Mirepoix. « Il ne reste du castel des Albigeois que quelques fenêtres en plein cintre. On voit à côté une construction du 14e siècle, formée d'un bâtiment carré, flanquée d'une grosse tour d'angle (Duclos). » C'est au 16e siècle que le château de Mirepoix prit le nom de château de *Terrides*, à la suite de l'union de Jean XIII de Lévis avec Ursule de Lamagne. Ce mariage avait été contracté à la condition que le seigneur de *Mirepoix* ajoutât à son nom celui de *Terrides*, désignation d'une baronnie qui appartenait à Ursule de Lomagne.

Un des fils de Jean XIII, appelé Jean, comme son père, reçut le nom de *Comte de Terrides*. Dès lors, la branche aînée des de Lévis habita de préférence le château de Lagarde.

Frédéric Soulié, né à Foix en 1800 et qui aimait à vivre à Mirepoix, a écrit des anecdotes très intéressantes sur le château et les seigneurs de *Terrides* (V. Duclos). Parmi elles, Frédéric Soulié raconte que *Raoul de Terrides*, trompé par sa femme, Colombe de Coaroze, fit enfermer dans une cage en fer la femme et son amant, après leur avoir fait arracher la langue. Guy et Colombe moururent dans d'atroces souffrances. « Je suppose, conclut Soulié, que cet évènement n'entre pas pour peu de chose dans la haine et l'effroi qui règnent dans mon pays contre le nom des seigneurs de Terrides. »

Digitized by Google

EXCURSION

Du 7 Août 1904

DANS LA HAUTE VALLÉE DE L'AUDE

Par M. Ch. EVROT

L'excursion du 7 août, qui avait été primitivement fixée au dimanche 24 juillet, fut remise à cette nouvelle date à cause des fêtes données à l'occasion de la venue à Carcassonne de M. E. Combes, Ministre de l'Intérieur, et de M. le général André, Ministre de la Guerre. Banquet, concours de musiques et d'orphéons, et finalement, le soir, embrasement général de la Cité, offraient trop d'attraction, on dut la retarder. Le but était d'explorer la vallée du Rebenty et le massif montagneux d'une largeur de 8 kilomètres qui sépare cette vallée de celle de l'Aude entre Belfort et Usson par Aunat, puis de rentrer à Quillan par la vallée de l'Aude.

Cette excursion demandant une grande journée, on partit la veille pour Quillan. Le départ, fixé à la gare de Carcassonne le 6 au soir, à 7 heures, ne s'effectua qu'à 8 heures et demie par suite d'un retard du train venant de Cette. Ce contre-temps désagréable nous faisait arriver une heure et demie plus tard à Quillan, soit à 10 heures et demie.

Sans perdre une minute on se rendit à l'hôtel des Pyrénées (Moulines) où des chambres étaient retenues, mais on ne pouvait clôturer la journée sans aller au café se désaltérer, après plus de trois heures de voyage ; c'est ce que l'on fit ; quelques excursionnistes allèrent même jusqu'à Ginoles.

Malgré l'heure tardive du coucher, le lendemain tout le monde était debout à 4 heures et demie et à 5 heures précises les voitures se mettaient en route ; à 5 heures et demie on pénétrait dans le défilé de la Pierre-Lys, gorges abruptes et resserrées que l'on revoit toujours avec enthousiasme ;

Digitized by Google

comme elles ont été décrites maintes fois dans le Bulletin, nous n'en parlerons pas. A 5 h. 45, passant sous le viaduc de Rébuzo, construit sur l'Aude pour le chemin de fer, un strident coup de sifflet, dont l'écho se répercute dans la vallée, nous annonce le départ d'un train de la station de Saint-Martin et nous rappelle que la ligne de Quillan à Rivesaltes est ouverte à l'exploitation depuis le 12 mai dernier, jour de Pentecôte. Une minute après, la machine, avec son panache blanc, débouche d'un tunnel, traverse rapidement le viaduc et disparaît aussitôt dans un autre souterrain, spectacle curieux dans ce pays sauvage.

A 6 heures on arrive au confluent du Rebenty dans l'Aude, à l'altitude 382 mètres. Le Rebenty est un torrent qui sort du lac du même nom situé dans les montagnes des Pailhères, dont la crête est à 1998 mètres. Il coule sur toute sa longueur, qui est de 35 kilomètres environ, dans de profonds et pittoresques défilés. Une belle route très ombragée, passant tantôt d'une rive à l'autre, le côtoie sur tout son parcours jusqu'à un kilomètre de la source. Cette route relie Ax-les-Thermes à la route nationale de Quillan à Perpignan, au point où le Rebenty se jette dans l'Aude ; elle quitte le Rebenty à la cote 1450, et franchit le col de Pradel à la limite des département de l'Aude et de l'Ariège, à la cote 1700.

A 6 heures donc on pénètre dans cette pittoresque vallée du Rebenty où la route se déroule sous les arbres formant berceau sur la plus grande partie de son parcours. Les coteaux qui la limitent sont très escarpés et bien boisés : ils s'élèvent à 500 et 600 mètres de hauteur. Dès l'origine on remarque, sur le versant nord, un chemin tout récemment construit, décrivant de nombreux lacets ; il dessert le village de Quirbajou situé sur le plateau à la cote 806 mètres, après une montée de 424 mètres pour une longueur de 4 kilomètres à vol d'oiseau. Sur l'autre versant on aperçoit Cailha, de nombreux hameaux et des ruines d'anciens châteaux et

Digitized by Google

d'abbayes dont il serait intéressant de connaître l'histoire.

A 7 h., on arrive à Marsa. Un arrêt de quelques minutes permet de visiter le village et de se réconforter un peu. A 6 kilomètres plus loin on traverse Joucou qui est déjà à l'altitude de 593 mètres. Puis, on franchit les gorges du même nom, taillées en encorbellement dans le roc : un peu plus loin, on rencontre les gorges d'Able que l'on traverse en souterrain. Au sommet d'un roc, perché comme un nid d'aigle, on remarque l'ancien château d'Able.

A 8 h. 45, après un parcours de 17 kilomètres, on quitte la merveilleuse vallée du Rebenty pour entrer dans celle de Ramenis par le Pont du Roi (altitude 691 mètres), cette vallée est également très pittoresque ; d'abord assez large, avec un beau tapis de prairie et des coteaux boisés, elle ne tarde pas à se resserrer : la route s'élève rapidement par des lacets et bientôt on arrive aux gorges de Munes que l'on traverse partie en tranchée, partie en souterrain, à une grande hauteur au-dessus du fond du ravin : c'est un spectacle grandiose. Quelques instants après on passe près des sources du ruisseau, on est alors au sommet du plateau que l'on traverse par un col à l'altitude de 983 mètres. De là, on aperçoit d'abord la flèche d'un clocher, c'est Aunat où nous arrivons à midi.

Avant de se mettre à table, quelques amateurs vont à la recherche de plantes ou de roches, ils en rapportent divers spécimens spéciaux au pays. Le rappel sonne et bientôt autour d'une bonne table tout le monde se trouve réuni, faisant honneur aux mets succulents qui sont servis.

Le village d'Aunat est au centre du massif qui sépare les deux vallées du Rebenty et de l'Aude ; il est situé sur les parois d'une cuvette désignée sur les cartes d'état-major sous le nom de *vallée sans issue* ; c'est un cirque formé par des montagnes dont les sommets varient entre 1100 et 1200 mètres. La cuvette formerait un lac de 115 hectares avec 80 mètres de fond et 2 kilomètres de longueur, si les eaux

Digitized by Google

qui descendent des versants intérieurs de ces montagnes, représentant un bassin de 4 kilomètres carrés, ne s'infiltraient dans le sol. Sur tout le plateau de Sault on trouve de nombreuses dépressions semblables.

Après le déjeûner on reprend les voitures pour aller rejoindre dans la vallée de l'Aude la route nationale d'Espagne. Deux chemins en bon état y conduisent, l'un par Bessède aboutissant à Gesse, et l'autre par Fontanès tombant près l'établissement des Bains d'Usson ; c'est ce dernier que l'on suit comme le plus pittoresque. Il traverse le fond de la cuvette d'Aunat (915 mètres), puis s'élève en lacets à 1011 mètres jusqu'au col des Aychides. A ce point, on quitte les voitures, on escalade un piton à 1180 mètres pour admirer le panorama qui se déroule à l'horizon. D'abord au Sud on a devant soi, à 2 kilomètres, le pic de Laguzou en cône, complètement couvert jusqu'à son sommet (1382 mètres) d'une splendide forêt. Un peu à gauche, d'autres pics de 1491 et 1547 mètres, laissant entre eux et le précédent une immense coupure où s'engouffre le torrent de Laguzou, et par laquelle on distingue Escouloubre et au loin le pic de Madres (2471 mètres). On peut observer parfaitement tout le plateau du Roquefortès couvert de belles et grandes forêts. Au nord, ce sont les villages d'Aunat, Rodome, Espezel et autres, les forêts remarquables de Bélesta, Puivert, Callong, recouvrant des sommets qui dépassent 1100 mètres.

Passé le col des Aychides, on descend rapidement dans une nouvelle cuvette pour remonter ensuite et franchir le col des Clauzels (950 mètres); de ce point on a une vue merveilleuse par la trouée formée par la vallée de l'Aude. De là on voit tout le plateau du Donézan dont Quérigut était la capitale ; tout en avant, comme une sentinelle, se dressent les ruines imposantes du château d'Usson, ancienne forteresse construite sur un promontoire au confluent de l'Aude et de la Bruyante : elle protégeait aux temps féodaux la seigneurie de Donézan ; à l'horizon, le massif montagneux du Laurenti

Digitized by Google

parsemé de lacs et dont les pics tels que le Roc Blanc (2543 mètres), de Camp Ra (2554 mètres), Ginévra (2382 mètres), très visibles, sont les points culminants de la ligne de faîte qui sépare le bassin de l'Océan de celui de la Méditerranée ; la vue s'étend sur le Capsir, vallée longue et large séparant le Donézan de la Cerdagne.

A partir du col des Clauzels la descente est vertigineuse, la route se maintient presqu'à pic à flanc de coteau et forme de brusques contours. Nous voyons à nos pieds, d'une hauteur de plus de 200 mètres, la rivière d'Aude et la route nationale se dérouler au fond du précipice.

Après avoir traversé diverses tranchées et plusieurs tunnels creusés dans le roc, on arrive à Fontanès, que l'on brûle, et bientôt on rejoint la route nationale près d'Usson, au confluent du ruisseau de Campagna, à l'altitude 742 mètres. Il est 3 h. 45, le temps presse ; aussi, c'est à une grande allure que l'on franchit la distance qui sépare Usson de Quillan, tout en admirant cette charmante vallée de l'Aude et ses gorges. A Gesse, un petit arrêt pour permettre de rafraîchir les chevaux. A l'usine hydro-électrique de Saint-Georges, nouvel arrêt : pendant la visite, quelques explications sont données par le chef d'usine. Enfin on repart, on traverse Axat au trot, ainsi que les gorges de la Pierre-Lys. On arrive à Quillan à 6 heures, ce qui permet de dîner avant de prendre à 7 heures le train pour Carcassonne, tous satisfaits de cette belle et pittoresque excursion.

Avant de terminer, je dois dire qu'un projet de chemin de fer électrique est à l'étude. Partant de Quillan, cette voie ferrée se dirigerait sur Nébias, Espezel, Rodome, Aunat, Rouze, Quérigut, traverserait le Capsir et irait se souder à Montlouis à celle de Villefranche à Bourg-Madame. Ce projet est même entre les mains de l'Administration supérieure en vue de sa déclaration d'utilité publique.

EVROT.

Digitized by Google

Digitized by Google

TROISIÈME PARTIE

Notes et Travaux scientifiques

Digitized by Google

Digitized by Google

EXCURSION ENTOMOLOGIQUE

DANS

L'AUDE ET LES PYRÉNÉES-ORIENTALES

En Juin 1903

Par M. le Dr A. CHOBAUT, Membre Correspondant

Au mois de juin 1903, mon ami, M. Louis Puel, et moi avons traversé les départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales, séjournant dans plusieurs localités pour y rechercher des insectes coléoptères, particuliers à ces riches contrées. Nous avons remonté la pittoresque vallée de l'Aude presque jusqu'à sa source, nous arrêtant à Axat, à Gesse, à Formiguères et à Montlouis. Les environs de cette dernière ville, une des plus élevées de France, nous ont retenus quelques jours. Nous avons même poussé une pointe jusqu'à Puigcerda, ville espagnole non loin de la frontière. Puis, de Montlouis, nous avons suivi la vallée de la Tet pour descendre à Ria où nous avons fait la connaissance d'un collègue aussi aimable que savant, le capitaine Xambeu. Notre voyage s'est terminé par une excursion de quelques jours à Port-Vendres où nous brûlions du désir de rencontrer un autre charmant collègue, le docteur Normand. Enfin, après un séjour de quelques heures à Maureilhan, près de Béziers, dans la famille de mon compagnon de route, je suis rentré à Avignon.

Il m'a semblé bon de raconter ce voyage en quelques pages, où je ne ferai que transcrire les notes succinctes de mon carnet d'excursion, et de donner la liste des espèces que nous avons capturées. Ce sera peut-être le moyen de décider quelque collègue à recommencer notre charmante course qui eût été beaucoup plus agréable et bien plus productive, si elle avait été, comme on va le voir, mieux favorisée par le temps.

Digitized by Google

PREMIÈRE PARTIE

Notes de Voyage

Samedi 6 juin. — Départ d'Avignon à 8 h. 25 du matin, par un beau soleil d'été. Déjeuner à Cette où l'on change de train. On quitte la Compagnie P.-L.-M. pour prendre celle du Midi. En passant à Béziers, j'y cueille mon ami Louis Puel, avec qui j'ai déjà fait, il y a deux ans, un voyage de plus d'un mois en Kabylie. Vers 3 heures de l'après-midi, nous arrivons à Carcassonne. Notre cher collègue, M. Louis Gavoy, un très ancien et très fidèle correspondant, nous attend à la gare. La connaissance est bien vite faite. De nouveaux liens vont resserrer notre vieille amitié.

Avant dîner, nous allons visiter la Cité de Carcassonne, de l'autre côté de l'Aude, merveilleux monument du moyen-âge qu'on est absolument étonné de trouver, dans notre vingtième siècle, en pareil état de conservation. La vue de ces murailles formidables, de ces tours puissantes, de cet admirable système de défenses, élevées par nos aïeux, nous émeut réellement et nous laisse un ineffaçable souvenir.

Le soir, en nous séparant, nous faisons nos adieux à M. Gavoy qui ne peut malheureusement pas nous accompagner demain à Axat, bien que ce soit un dimanche.

Dimanche 7 juin. — A 6 heures, en arrivant à la gare, la première personne que nous apercevons, c'est l'ami Gavoy. La nuit, dit-on, porte conseil. Il a réfléchi, il a vu qu'il pouvait remettre au lendemain le travail qui devait le retenir aujourd'hui et il n'a pas hésité à nous consacrer sa journée. Cette agréable surprise nous met en joie. Le temps est magnifique. Décidément notre voyage commence bien.

A 8 h. 10, nous sommes à Quillan. Nous prenons un omnibus à la gare et filons sur Axat en suivant la vallée de l'Aude qui, se rétrécissant tout à coup, devient extrêmement pittoresque. Le défilé de Pierre-Lys, qui a deux kilomètres et demi de longueur, avec ses galeries, ses tunnels, ses parois à pic de plusieurs centaines de mètres de haut, constitue un

Digitized by Google

merveilleux spectacle. Une voie ferrée, qui fonctionnera l'année prochaine, passe aussi dans ces gorges et nous étonne par sa hardiesse, nous rappelant le chemin de fer des gorges de la Chiffa en Algérie. La route que nous suivons a été tracée par un curé, l'abbé Armand, dont la statue s'élève sur une des places de Quillan

A 10 heures, nous arrivons à Axat. Nous sommes bientôt en chasse sur les bords de l'Aude. Une de nos premières captures est celle de la *Mordella Gacognei* Muls. que nous trouvons à l'état de larve, de nymphe et d'insecte parfait dans le tronc pourri d'un peuplier.

Après le déjeûner, nous remontons le cours de l'Aude, traversons les gorges de Saint-Georges, moins étendues mais plus grandioses peut-être que celles de Pierre-Lys, et grimpons à la grotte d'Axat en suivant la pente d'un éboulis qu'une chaleur étouffante nous fait trouver plus raide encore. A l'entrée de la caverne, nous reprenons haleine en faisant une bonne récolte de *Niptus crenatus* F. qui vit dans le terreau formé de feuilles sèches et de crottes de mouton.

La grotte d'Axat n'a certainement pas 100 mètres de développement. Dans le couloir d'entrée, nous prenons plusieurs exemplaires d'une grande sauterelle cavernicole, le *Dolichopoda Linderi* Duf. Plus loin, dans les galeries à stalactites et stalagmites, sur la terre argileuse, nous trouvons quelques rares sujets de la *Bathyscia Chardoni* Ab.

Pendant ces recherches, M. Gavoy nous fait ses adieux et nous quitte, car il doit être rendu le soir même à Carcassonne.

A la nuit tombante, nous rentrons à Axat, par une fraîcheur délicieuse, tout en continuant notre chasse le long de la rivière mugissante et bondissante comme un vrai gave pyrénéen.

Lundi 8 Juin. — Lever à 4 heures pour prendre à 4 heures et demie le courrier qui se rend à Usson. Bien que nous soyons prêts depuis un instant et qu'il soit averti, le cocher part sans nous. On court après lui, on l'arrête. Mais

Digitized by Google

ce n'est pas sans pourparlers qu'il se décide à faire demi-tour et à venir nous prendre nous et nos malles. La voiture qu'il conduit est quelque chose d'inimaginable, une vieille berline hors d'usage, toute chargée de colis, de paquets, de foin, de paille. L'intérieur est noir de crasse. Nous n'y prenons place qu'avec dégoût, nous demandant avec anxiété si, surchargés à ce point, nous arriverons jamais. Pour comble de malheur, le temps se couvre et la pluie ne tarde pas à tomber.

A 6 heures, cependant, nous sommes à Gesse et nous descendons à la petite auberge de ce minuscule hameau, perdu au fond d'une gorge sauvage.

Malgré la pluie, nous allons chasser dans la forêt de sapins qui se trouve de l'autre côté de l'Aude. Mais tout est tellement mouillé sous bois, qu'il nous faut gagner la grand'route et nous contenter de chasser sur ses bords.

Après midi, nous montons dans la forêt où nous étions ce matin et nous suivons un chemin muletier qui mène au Bousquet. Nous n'avons pas de chance, car bientôt le tonnerre gronde et l'orage éclate. Il faut nous mettre à l'abri d'un pan de rocher. L'eau ruisselle en menues cascades tout autour de nous, entraînant de la terre et du gravier dans la rivière qui mugit au bas de la pente. L'orage calmé, la pluie se met à tomber de plus belle. Nous quittons alors notre cachette, et, ouvrant nos parapluies de chasse, nous continuons bravement notre ascension. Hélas ! nous rentrions le soir à l'auberge, trempés jusqu'aux os, nos flacons à peu près vides.

Mardi 9 Juin. — Ce matin, au réveil, à 4 heures, il pleut. On paressera dans le lit, en attendant un rayon de soleil pour en sortir. Mais le rayon ne vient pas. La pluie ne cesse point de toute la journée. Entre deux averses, nous explorons les pierres des environs.

Les fourmilières de *Formica sanguinea* Latr. nous donnent *Dinarda dentata* Grav. et *Hetaerius ferrugineus* Ol Quel temps fera-t-il demain ? nous demandons-nous en nous couchant.

Digitized by Google

Mercredi 10 Juin. — A notre grande joie, il ne pleut plus ce matin. Aussi, à 4 heures et demie, sommes-nous en route pour la grotte du pic de Laguzou que mon ami Puel a visitée, il y a quelques années, en compagnie de notre collègue H. Lavagne, de Montpellier. C'est là que M. Gavoy a découvert un genre nouveau de Silphide cavernicole, le genre *Troglophyes*, qui ne compte encore qu'une espèce, laquelle lui a été fort justement dédiée (*T. Gavoyi* Ab.).

Chemin faisant, en soulevant une grosse pierre, nous prenons, dans une fourmilière de *Lasius flavus* Deg., le *Claviger testaceus* Preyssl., mais en un seul exemplaire.

Nous suivons la route qui, remontant la vallée, se dirige vers Usson. A la borne 105 kilomètres 200 de la route d'Alby en Espagne, se trouve un pont de bois qu'il faut traverser et d'où part le sentier qui mène à la grotte. Nous avons pris la précaution de nous faire accompagner par un homme du pays, un brave charron, qui porte notre sac à provisions, car il serait parfaitement possible et même dangereux de s'égarer dans la forêt. Notre sentier qui monte vers amont, à travers bois, arrive bientôt le long d'une muraille verticale de rocher de plus de 100 mètres de haut. L'Aude gronde méchamment à son pied. Il faut franchir cet à-pic le long d'une petite corniche que l'on appelle le *pas du loup*, parce qu'un jour un homme et un loup s'y sont rencontrés nez à nez engagés. Je ne sais comment finit l'aventure, mais j'avoue que j'ai un peu peur pour traverser ce passage. En m'accrochant solidement avec les mains au rocher et en plaçant les pieds avec précaution, j'arrive à passer à mon tour. Ce n'est plus qu'un jeu maintenant pour arriver à la grotte dont nous apercevons là haut, dans les rochers, la spacieuse entrée. Mais dans quel état y arrivons-nous ? Trempés jusqu'à la peau par les gouttes de pluie retenues aux arbres et aux herbes du chemin, il nous faut allumer un grand feu pour nous sécher avant de pénétrer sous terre.

La grotte de Laguzou est très remarquable par ses vastes

Digitized by Google

proportions. Le plan qui en a été publié dans le *Bulletin de la Société d'Etudes Scientifiques de l'Aude* (année 1895, tome II, p. 198), est certainement très incomplet. Il ne figure notamment pas la longue galerie que l'on trouve à gauche, peu après avoir franchi l'entrée et il ne donne aucune des ramifications qui aboutissent à la grande salle chaotique.

Après avoir exploré le couloir de gauche, nous prenons la grande galerie de droite et nous arrivons à un à-pic de cinq à six mètres de hauteur. Une échelle nous aidera à descendre. Malheureusement cette échelle est pourrie, car, lorsque nous voulons nous assurer de sa solidité, elle tombe en lambeaux à la première secousse. Seul, un des montants, formé d'un tronc de sapin mal ébranché, résiste. Courageusement mon ami Puel s'y laisse glisser et arrive au bas sans accident. Il en est de même pour le guide et pour moi. Nous sommes maintenant dans une salle immense, parsemée de gros blocs de rocher et hérissée de stalagmites aux formes les plus diverses. Nous remarquons notamment la tête monumentale d'un gigantesque Mahommet. Le *Troglophyes Gavoyi* est assez commun sur les concrétions calcaires où il court avec rapidité. A terre, sur l'argile, se tient une *Bathyscia*, voisine de la *Chardoni*, mais différente cependant, que j'ai appelée *Pueli* en l'honneur de mon cher compagnon. Elle est beaucoup plus rare que le *Troglophyes* et nous n'en prenons qu'un petit nombre d'exemplaires. Chemin faisant, nous appâtons la grotte avec du fromage de Roquefort aux puissants effluves. Puis nous venons déjeûner au grand jour sous la voûte d'entrée. Le temps est couvert, la pluie, l'horrible pluie, tombe par intervalles. Après le repas, nous retournons dans la grotte continuer nos recherches. A nos captures du matin, nous ajoutons deux espèces de diptères, une d'arachnide, une de myriapode et une larve de coléoptère, ressemblant à celle des Téléphorides, décrite par le capitaine Xambeu et bien remarquable par sa propriété d'être lumineuse dans l'obscurité. Il serait bien

Digitized by Google

intéressant de savoir à quelle espèce peut bien appartenir cette singulière larve.

Le soir nous arrivons à Gesse trempés... comme des soupes.

Jeudi 11 Juin. — Nous retournons à la grotte de Laguzou par un temps couvert. Il n'a pas plu pendant la nuit. Nous prenons, à 6 heures, le courrier d'Usson jusqu'au pont jeté sur l'Aude. Comme hier, le guide nous porte nos provisions auxquelles il a ajouté une bonne hache et de grands clous pour confectionner une échelle dans la grotte. Pendant que nous explorons le couloir de gauche, qui est peu productif, notre homme abat un tilleul, en fait le deuxième montant de l'échelle, et, des branches de l'arbre, tire de solides barreaux. Le passage est des plus faciles maintenant. Nos pièges n'ont pas attiré beaucoup d'insectes. La *Bathyscia* est aussi rare qu'hier et le *Troglophyes* pas plus abondant.

A 11 heures, nous revenons déjeûner à la même place qu'hier. La pluie, la satanée pluie, la crispante pluie, survient alors. L'après-midi se passe à battre des branches de sapin restées sèches à l'abri des rochers et à tamiser des mousses récoltées dans les anfractuosités avoisinantes. Nous regagnons Gesse avec la pluie et de nouveau sans un fil de sec sur la peau. Serions-nous au déluge ?

Vendredi 12 Juin. — Comme par hasard, il pleut encore toute la matinée. Après midi, le soleil se met tout à coup à briller. Nous avons vite fait de prendre la clef des champs. Nous suivons la route qui part de l'auberge même pour monter à Bessède. Puis, quittant cette route, nous grimpons jusqu'au village du Clat par un sentier qui décrit dans les rochers de la montagne de nombreux lacets. Le Clat est un petit hameau perdu, sans route, au pied d'une montagne pelée. Les maisons, à l'aspect misérable, sont recouvertes d'ardoise. Une église rudimentaire les groupe

Digitized by Google

auprès d'elle. Tout autour, des champs et des pâturages. Le paysage est morne, désolé. Un vent froid vient encore accentuer l'impression de tristesse que nous éprouvons. Redescendons vite nous réchauffer dans la chaude vallée, nous réjouir les yeux de sa luxuriante végétation, les oreilles de la bruyante chanson de son torrent. Nous avons eu tout-à-l'heure un court orage à la montée. Il nous faut maintenant subir une averse de pluie et de grésil. Malgré ce mauvais temps, nous sommes satisfaits, car quelques rayons de soleil ont suffi pour mettre en mouvement le petit monde à six pattes. Aussi, des taupins, des charançons, des longicornes, etc , se sont-ils empilés dans nos flacons.

Samedi 13 juin. — Nous en avons assez de la pluie de Gesse. Ce matin nous partons pour Formiguères, tout à fait en haut de la vallée de l'Aude. A 6 heures, nous remontons, non sans un haut-le-cœur, dans la vieille calèche historique qui nous a amenés ici, avec le même cocher complaisant que nous attendons au moment du pourboire. Ultra usés, les coussins de la voiture montrent dans quelques coins des lambeaux de la riche étoffe de soie qui les recouvraient il y a un siècle. Nos malles sont entassées dans un désordre des plus pittoresques, avec des caisses, des planches, encore de la paille et du foin pour la nourriture des chevaux. La route monte jusqu'à Usson, station balnéaire, aux eaux arsénicales et sulfureuses, actuellement abandonnée. L'établissement n'est plus aujourd'hui qu'une ruine dont l'entresol sert d'écurie et de..... water-closets. Il est dévasté comme après une guerre, un siège, un assaut. Sur un rocher de tous côtés à pic, les vieilles murailles du château d'Usson dominent les rives de l'Aude. Les ruines de ce genre, toutes juchées sur des cîmes rocheuses, comme des nids d'aigle ou de vautour, abondent d'ailleurs dans toute la vallée.

Nous changeons de voiture et prenons maintenant le courrier de Formiguières. C'est une simple jardinière recouverte de toile. Nous avions cependant commandé un omnibus

Digitized by Google

et bien prévenu à l'avance de notre passage pour ce jour-là. Les touristes ne sont guère gâtés dans ces parages, décidément. Il faut nous entasser quatre voyageurs avec leurs bagages, sans compter le cocher, dans cette charrette qui peut bien porter deux personnes et qu'un seul cheval va traîner pendant des heures sur une route qui ne cesse à peu près pas de monter. S'il y a un Dieu pour les ivrognes, il y en a bien un aussi pour les voyageurs. Bast ! nous arriverons toujours. Et maintenant, cocher, en route !

Un coup de fouet claque et le cheval part au galop. La vallée devient beaucoup moins profonde, et, partant, beaucoup moins intéressante. Au bout de quatre kilomètres, nous arrivons aux bains de Carcanières et d'Escouloubre. Sur le bord de la route plusieurs hôtels dressent leurs façades aux nombreuses fenêtres, tels que de vastes casernes. L'Aude est très remarquable en ce coin. Rapide, il court de roc en roc avec un bruit de tonnerre. Sur sa rive gauche il reçoit un affluent qui lui arrive en cascade.

Ici, il y a une demi-heure d'arrêt pour donner de l'avoine au pauvre cheval qui va nous véhiculer pendant encore 18 kilomètres. Puel, un autre voyageur et moi partons à pied en avant. La voiture nous rejoindra. Tantôt il bruinait. Actuellement il pleut. Nous faisons ainsi 6 kilomètres en soulevant toutes les pierres des bords de la route. A l'entrée de la forêt du Carcanet, la pluie est si violente qu'elle nous force à nous arrêter et à chercher un abri. Quand notre carriole nous rattrape, nous nous empressons d'y monter. Un lacet de la route passe près d'une maison de cantonnier qui domine toute la vallée et qui se voit de fort loin. Sans ce temps détestable, nous admirerions le paysage. Autour de nous, tout est en fleurs, les genêts, les rhododendrons, les premières plantes alpestres. Les montagnes environnantes sont couvertes de neige. A mesure que nous nous élevons, et nous sommes à plus de 1.300 mètres d'altitude, l'air devient de plus en plus froid. Nous grelottons sous nos vête-

Digitized by Google

ments mouillés de pluie. La neige se met à tomber à gros flocons. L'hiver serait-il revenu ?

Un peu après Carcanières, nous sommes entrés dans le département de l'Ariège. Nous allons le quitter pour rentrer dans les Pyrénées-Orientales au niveau d'un petit pont de pierre. La route n'est plus aussi bien entretenue. Elle n'est plus kilométrée avec la même notation.

Nous entrons maintenant dans une grande plaine herbeuse entourée de montagnes neigeuses, formant une sorte de bassin dont le fond a probablement jadis formé un lac ou un marais. C'est ce qu'on appelle le Capcir, pays très froid et couvert de neige une bonne partie de l'année. De nombreux poteaux jalonnent la route et l'indiquent pendant l'hiver au voyageur quand un épais tapis blanc couvre la terre.

Nous rencontrons beaucoup de petits oiseaux qui, glacés par le froid, ont à peine la force de voler. Il serait aisé de les prendre avec la main, si nous en avions le temps et si nous n'étions pas gelés nous-mêmes.

Nous laissons à gauche le petit village de Puyvalador, aux maisons recouvertes d'ardoise. Une descente rapide, où le ballant de la voiture nous fait craindre à chaque instant de verser, nous rapproche rapidement de notre but A gauche, voici encore les villages d'Odeillo et de Réal aux maisons bien entassées et aux toits ardoisés, sur les premières pentes de montagnes sombres, boisées de pins à crochet comme le mont Ventoux, poudrées à frimas. Le gros bourg de Formiguières est maintenant devant nous. Nous arrivons à l'hôtel par une pluie battante, glaciale. Avant toute autre chose nous demandons du feu tant nous sommes gelés. Un repas rustique achève de nous réchauffer.

La pluie a presque cessé, mais il souffle un vent glacial. Un pâle soleil d'hiver fait deux ou trois rapides apparitions. Nous ne pouvons résister à la tentation et allons explorer la forêt de pins voisine, appelée forêt de la Matte. Il nous faut traverser les rues du village, pleines de boue, de fumier, de

Digitized by Google

bouse et de purin. Le balai doit certainement être inconnu dans ce pays. Aussi quelle odeur d'étable parfume ici toutes choses !

L'église du village, de style espagnol, a une façade monumentale qu'on a dû remanier un jour, pour l'agrandir, car la porte d'entrée ne se trouve plus au milieu, mais fortement de côté.

Les pins à crochet ont ici remplacé les sapins. Plus robustes, ils garnissent toutes les montagnes. Ils poussent très droits, mais ne deviennent jamais très élevés.

Le mauvais temps nous empêche de faire une riche moisson d'insectes dans la forêt de la Matte. Il faut nous contenter des quelques Carabiques qui ont cherché un abri sous les rares pierres que nous rencontrons.

Dimanche 14 Juin. -- Le temps est encore couvert ce matin. Il a plu toute la nuit. Inutile de rester ici. Filons à Montlouis. Nous bouclons nos malles dans l'intérieur desquelles la pluie d'hier avait trouvé moyen de pénétrer. A 8 h. 1/4. nous partons par une fine averse sous un pâle soleil, au son joyeux des cloches du Dimanche. Toutes les montagnes voisines sont poudrées de neige et leur cîme est cachée par les nuages. C'est là, nous dit-on, qu'habitent l'isard et le coq de bruyère. Nous passons à côté de la forêt de la Matte et continuons à traverser la plaine du Capcir du nord au sud. Les prairies sont toutes blanches de fleurs de narcisse. Au milieu d'elles, l'Aude, qui n'est plus guère qu'un petit ruisseau, dessine de capricieux méandres comme s'il avait paresse à rentrer dans les gorges où nous l'avons vu écumer toute la semaine dernière. Nous laissons à gauche le village de Maternale et à droite, dans un recoin pittoresque, celui d'Angles. Au col du Casteillon, nous quittons finalement la vallée de l'Aude pour entrer dans celle de la Tet. La route descend un peu, passe près d'une baraque de cantonnier, traverse le village de la Llagone, semblable aux précédents, et nous mène à Montlouis.

Digitized by Google

La ville est entourée de fortifications à la Vauban, sur un mamelon isolé. Deux portes seulement y donnent accès : l'une va au fort, l'autre, la porte de France, mène dans la place. Pour traverser les remparts et les fossés sans eau, transformés en jardins par la garnison, il faut passer sur un double pont-levis. On a alors devant soi une rue montante, pavée de gros cailloux, qui conduit à une petite place où se trouve l'église, notre hôtel et un modeste monument élevé à la mémoire du général Dagobert. (Ne pas confondre avec le roi).

Avant déjeûner nous allons inspecter les environs. Au Sud, des montagnes couvertes d'une neige éclatante barrent l'horizon. Ce sont le Cambré d'Asé, le Puigmal, etc., qui approchent l'altitude de 3 000 mètres. A l'est, isolé, se dresse le gigantesque Canigou. Au nord-est le pic de la Tausse porte un fort qui domine la ville et commande les routes d'Espagne par la vallée de la Sègre, de Perpignan par celle de la Tet, de Carcassonne par la plaine du Capcir et les gorges de l'Aude.

Le ciel s'est débarrassé de nuages, en sorte que le soleil brille de tout son éclat. Nous allons peut-être enfin pouvoir chasser véritablement.

Sur les grosses pierres de la rue, les voitures roulent avec un bruit infernal. Beaucoup de paysans et de paysannes aux costumes pittoresques, les hommes avec le béret et la blouse bleue, les femmes avec leurs robes noires et leur fichu de soie sur la tête, sortent de l'église. C'est aujourd'hui la Fête-Dieu. Il y a des reposoirs aux coins des rues. Des fleurs de genêt jonchent le sol.

A midi, nous descendons à La Cabanasse, puis remontons à Saint-Pierre-dels-Forcats, et, au delà de ce village, suivons une gorge sauvage où coule un ruisseau d'eau glacée. Les saules de la rive ouvrent à peine leurs bourgeons. Nous entrons dans une forêt de pins à crochet qui cesse d'être productive en insectes. Nous revenons à la grand'route et

Digitized by Google

allons jusqu'à Planès où elle s'arrête brusquement. Nous descendons alors jusqu'à la Tet qui coule au fond d'un ravin profond, parsemé de gros blocs de rocher. Pour aller rejoindre la route d'Olette à Montlouis il faut remonter une pente aride qui fait contraste avec la pente opposée, toute verdoyante. Cette différence de végétation, suivant l'exposition, se remarque dans toute la chaîne des Pyrénées. Le versant Nord, plus frais, est toujours couvert de forêts, tandis que le versant Sud, exposé aux rayons solaires, est constamment dénudé.

Finalement nous n'arrivons à l'hôtel qu'à 8 heures du soir par un froid des plus piquants.

Lundi 15 Juin. — Nous emportons le déjeûner et nous suivons en sens inverse à peu près le même chemin qu'hier. La matinée est toute ensoleillée. Nous prenons un superbe longicorne qui court entre les pierres, le *Dorcadion fuliginator* L., var. *pyrenæum* Germ. ; un *Hister* à peu près nouveau pour la France, le *grandicollis* Ill. de l'Espagne et du Portugal ; une *Chrysomela marginata* L. à élytres verts ; des *Anthophagus* ; des *Anthobium* ; etc. Nous chassons longuement sur le versant dénudé de la vallée de la Tet, où la végétation, quoique bien maigre, est la plus avancée de toute la région. C'est là un beau coin que je recommande aux entomologistes qui retourneront à Montlouis.

Nous déjeûnons, sur le bord de la rivière, dans une prairie émaillée de fleurs, à l'ombre de grands saules. Juste en face de nous, se trouvent les deux ou trois maisons du petit hameau de Cassagne, à moitié chemin entre la route d'Olette et le ruisseau. Un spectacle qui nous amuse beaucoup est celui d'un paysan qui rentre à ce village en compagnie de sa femme. Perché sur sa mule, il suit tranquillement les nombreux lacets du sentier, tandis que sa moitié, cramponnée à la queue de l'animal, est obligée de faire la montée à pied. La vieille galanterie française doit être bien inconnue à Cassagne !

Digitized by Google

Après notre repas, il se lève un vent violent qui nuit beaucoup à la continuation de nos trouvailles. Puis le froid arrive après que le ciel s'est couvert. Nous rentrons le soir à l'hôtel par un brouillard glacé.

Mardi 16 Juin. — Nous emportons de nouveau des provisions pour le déjeûner. Le temps est superbe ce matin. Nous irons à Fon-Romeu, ermitage qui constitue une des plus belles promenades des environs de Montlouis, à l'Ouest de la ville, dans une forêt de pins à crochet. A 6 heures, nous sommes en chasse. La végétation nous paraît très en retard. Nous nous trouvons, il est vrai, à 1700 mètres d'altitude, à 100 mètres plus haut que Montlouis. En battant les pins, nous prenons : *Diodyrrhynchus austriacus* Oliv., *Cimberis attelaboides* F., *Orchesia sepicola* Rosenh.. *Helops Ecoffeti* Küst., *Brachyderes lusitanicus* F., *Anthonomus varians* Payk., *Pityophthorus Buyssoni* Rtt., *Pogonochærus fasciculatus* Degeer, etc. Nos plus intéressantes captures s'effectuent dans de petites mares placées au fond d'une clairière herbeuse, à mi-chemin de l'ermitage. A l'aide de nos troubleaux, nous capturons une remarquable série d'aquatiques : *Hydroporus erythrocephalus* L., *H. morio* Gem. et Har., var. *pyrenæus* Wehncke, *Agabus neglectus* Er., *A. femoralis* Payk., *Philydrus fuscipennis* Thoms., etc. Nous déjeûnons sur un tapis de gazon, à l'ombre d'un grand pin, sur le bord d'un de ces étangs, tout en prenant garde aux vipères qui abondent dans cette forêt. Nous en avons vu une demi-douzaine dans la matinée, de forte taille, écrasées sur le bord du chemin.

Après quelques instants d'une bonne sieste, nous n'avons pas la curiosité de pousser jusqu'à l'ermitage et nous descendons sur le village de Bolquère. Puis nous longeons le versant Sud de la chaîne dont le matin nous avons suivi le flanc septentrional. Ici plus de forêt, comme c'est la règle, mais de maigres pâturages constamment parcourus

Digitized by Google

par les troupeaux, ce qui nous permet de récolter un grand nombre d'insectes coprophages.

Mercredi 17 Juin. — A 7 heures du matin, nous partons en landau pour une excursion à la frontière d'Espagne. A cette heure, peu matinale cependant, le froid est encore assez intense. Il faut nous couvrir comme en hiver. Nous passons au col de la Perche qui n'a que 1577 mètres d'altitude, puis nous descendons sur Saillagouse, à travers une riche vallée, la Cerdagne française, renommée pour sa fertilité et sa douce température. Après Saillagouse, la route continue à descendre, mais beaucoup plus faiblement. Le froid fait place maintenant à la chaleur. Nous ne sommes plus qu'à 1300 mètres de hauteur. A Bourg-Madame, sur la Sègre, affluent de l'Ebre, l'altitude baisse jusqu'à 1,140 mètres. La frontière est ici formée par la Raour, petite rivière qui se jette un peu plus bas dans la Sègre. Un pont, mi-pierre mi-métal, réunit l'Espagne à la France.

Il est curieux de voir les douaniers des deux nations de chaque côté du pont. Le costume pittoresque des *carabinieros* excite notre curiosité. Leur casquette de cuir nous semble surtout bizarre. Nous voici maintenant en Espagne. Puigcerda, une ville de 5,000 habitants, bâtie sur une colline, n'est qu'à 5 minutes de là. Nous ne pouvons résister à l'envie d'y aller faire une courte promenade. Comme on voit bien que l'on n'est déjà plus en France ! La route est mauvaise, mal entretenue, remplie de trous et d'ornières Elle file droit devant elle sans tenir compte des plis du terrain. La ville est sale, les rues sont étroites, mal pavées, les maisons sont vieilles, décrépies, bizarres avec leurs nombreux balcons de bois. Nous avons toutes les peines du monde à trouver des timbres-poste, une boîte aux lettres. Personne n'a l'air de comprendre le français. Une dame, à qui nous demandons bien poliment notre chemin, nous tourne brusquement le dos sans un mot de réponse. Nous finissons enfin par trouver une boutique où l'on entend notre langue.

Digitized by Google

Nous en sommes si heureux que nous y faisons de nombreuses emplettes : des foulards de soie, des éventails, des cigares, des cigarettes, etc. Les églises sont nombreuses à Puigcerda. Nous ne rencontrons que femmes en noir, sortant de l'office, un livre de messe à la main. Sur la *Plassa-Major*, la grand'place, s'élève la statue d'un général espagnol, Cabrinety, qui défendit vaillamment la ville contre les carlistes en 1873. Sur une autre place ombragée se dresse un petit obélisque élevé à la mémoire des défenseurs de Puigcerda. Un lac, d'assez vaste dimension, entouré de promenades et de riches villas, où l'on vient de toute la Catalogne passer la saison d'été, nous surprend à semblable altitude. Une caserne totalement délabrée nous rappelle la caserne des Passagers à Avignon.

Mais le temps presse. Avant le repas de midi, nous faisons une chasse rapide sur les bords de la Raour et de la Sègre, qui nous paraissent riches en insectes. Notre capture la plus intéressante est certainement celle de l'*Ebaeus mendax* Ksw., très joli petit Malachide espagnol, nouveau pour la faune française

Mon ami Puel trouve le moyen de se piquer la conjonctive oculaire avec une feuille d'ortie. Un œdème local se produit aussitôt, et, sans provoquer de vives souffrances, amène une gêne considérable des mouvements de l'œil, gêne qui disparait seulement dans la soirée.

Après un déjeûner rapide à l'hôtel à Bourg-Madame, nous retournons chasser sur les bords de la Sègre où nous prenons beaucoup d'espèces, la plupart malheureusement sans grand intérêt.

Vers 3 heures, nous remontons en voiture et nous faisons une délicieuse promenade de retour. A gauche, nous remarquons les petits villages de Ur, de Caldega, de Llivia. Ce dernier appartient à l'Espagne ainsi que les terres avoisinantes, formant ainsi une enclave dans le territoire français.

Un chemin neutre réunit Llivia à la mère-patrie.

Digitized by Google

Je ne sais si je me trompe, mais cette singulière topographie doit joliment faciliter le travail de Messieurs les Contrebandiers. A droite, au pied des montagnes, nous distinguons les bourgs ou hameaux de Palau, de Osséja, de Err, de Llo et de Eyne, presque tous placés à l'entrée de gorges profondes.

Aux abords de Montlouis, nous retrouvons un épais et froid brouillard.

Jeudi 18 Juin. — Malgré une pluie fine et glacée, nous allons faire une dernière chasse aux coprophages sur le côteau où nous étions avant-hier soir, à l'Ouest de la ville.

Nous déjeûnons à 10 heures pour partir à 11 par la diligence qui nous conduira à Villefranche-de-Conflent. A peine sortis de Montlouis, nous descendons une pente formidable jusqu'à Fontpédrouse. Décrivant un triple lacet, la route passe sur un pont et sur deux viaducs. A droite, la Tet coule dans un ravin très profond où il ne ferait pas bon rouler, tandis que la masse gigantesque du Canigou, avec ses longues coulées de neige, se dresse majestueusement devant nous.

A Thuès-de-Lar, la vallée est toujours encaissée entre de hautes montagnes. A droite, nous croisons un établissement thermal où l'on exploite des eaux sulfurées sodiques dont la température va, suivant les sources, de 27 à 78° C. Ce sont les graus d'Olette ou bains de Thuès. La route passe maintenant sous un tunnel. Elle continue à être très pittoresque, longeant toujours la rivière qu'elle laisse à droite à une grande profondeur. A Olette, relai. Au hameau de Joncet, on voit, sur l'autre rive, des mines de fer desservies par un petit chemin de fer. Après Serdinya, on voit, sur la droite, les ruines du château de Labastide, constituées par deux vieilles tours crénelées en briques. Nous arrivons à Villefranche-de-Conflent dont les fortifications à la Vauban, comme celles de Montlouis, semblent vouloir barrer la vallée d'ailleurs très resserrée en ce point. Il nous faut

Digitized by Google

traverser quatre portes pour entrer en ville et en sortir. Perché sur de grands rochers rouges, un fort, appelé le Château, domine le défilé. Au-dessous sont des grottes, célèbres dans le monde des entomologistes, car on y prend le *Machærites Mariæ* Duv. et la *Bathyscia Bonvouloiri* Duv. Servant de magasins et de casemates, il faut une autorisation spéciale pour les visiter. Les deux espèces précitées se retrouvant d'ailleurs dans une autre grotte, un peu plus en aval, nous prierons le capitaine Xambeu, que nous allons voir, de nous y conduire. Aussi ne nous arrêtons-nous pas à Villefranche-de-Conflent et prenons-nous le premier train en partance pour Perpignan. Notre collègue a été prévenu et nous attend d'ailleurs vers 3 heures de l'après-midi à Ria.

Ria ne se trouve qu'à deux ou trois kilomètres de Villefranche. C'est la première gare où le train s'arrête. Le capitaine est fidèle au rendez-vous. Avec un homme aussi aimable, la connaissance est d'ailleurs rapidement faite.

La petite ville de Ria se compose de deux parties bien distinctes : la vieille cité aux maisons pressées les unes contre les autres, enserrée de remparts en ruines, formant un triangle adossé au bas de la montagne, sur la rive gauche de la Tet ; la bourgade moderne, sur la rive droite du petit fleuve, avec ses maisons plus spacieuses et plus propres qui s'alignent paresseusement des deux côtés de la grande route Un pont, jeté sur la profonde rivière, réunit l'une à l'autre ces deux parties de la ville. Or, tout de suite après avoir passé ce pont, à main droite, se trouve la demeure de notre collègue. Avec son jardin fleuri, avec la rivière qui gronde sourdement en contre-bas dans son lit de rochers, dans le calme de la campagne toute proche, elle constitue un vrai nid de savant. Le capitaine nous présente sa nombreuse famille, nous fait visiter sa demeure, sans oublier le laboratoire où tant de larves d'insectes ont été étudiées et décrites, puis nous mène au cabinet où est rangée sa collection. Nous faisons de nombreux vides dans les cartons

Digitized by Google

de doubles qu'il met fort aimablement à notre disposition. Il porte l'hospitalité à ses dernières limites en nous offrant le soir un dîner succulent auquel nous faisons honneur avec l'appétit de deux voyageurs affamés.

Vendredi 19 Juin. — A 4 h. 1/2 du matin, le capitaine frappe à notre porte. Il vient nous chercher pour toute une journée de chasse. Il nous mène d'abord sur un côteau aride au Nord-Ouest de Ria. Là, sur les bords d'une source, en retournant des pierres rougeâtres à moitié dans l'eau, il nous fait capturer le *Carabus melancholicus* F., dont la couleur s'harmonise parfaitement avec celle des rochers ambiants. Sur un petit chardon, nous prenons en abondance le *Corœbus amethystinus* Oliv., le *Centhorrhynchidius urens* Gyllh., la *Cassida hexastigma* Suffr. Je suis étonné de trouver, sur les fleurs de ciste, le *Lobonyx æneus* F., que je ne croyais pas français. Le soleil est brûlant. Mais le capitaine ne sent pas la fatigue. Malgré les 65 ans qu'on ne lui donnerait jamais, il a des jambes de fer. Il marche, marche toujours. Vers midi, nous arrivons au pavillon qu'il possède dans l'une de ses nombreuses propriétés sur les bords de la rivière de Nohède, un affluent de la Tet. Nous déjeûnons au frais avec les provisions emportées dans le sac. Le repas à peine terminé, nous repartons pour la grotte d'El-Peich où nous devons prendre les mêmes coléoptères cavernicoles qu'à Villefranche-de-Conflent. Cette caverne se trouve dans les rochers verticaux qui dominent la route et le chemin de fer en amont de Ria, sur la rive droite de la Tet. Nous suivons le bord d'un canal d'irrigation, puis traversons le fleuve au niveau d'un moulin, la voie ferrée ensuite, et grimpons dans la montagne jusqu'à un autre petit canal d'arrosage qui va porter l'eau et la fertilité aux champs de Sirach. Impossible de passer ailleurs que sur la berge de ce canal. La paroi de la montagne devient bientôt à peu près verticale, dominant d'une centaine de mètres la rivière et la

Digitized by Google

route. A un moment donné, le canal débouche d'un tunnel. Quand il n'y a pas d'eau, en hiver par exemple, on peut passer par là. Impossible d'y songer maintenant, car il est plein au maximum. Il faut grimper sur la voûte du tunnel. formé par un rocher à peu près à pic de tous côtés, puis redescendre avec un vide affreux sous les pieds jusqu'à la berge du canal qui réapparait de l'autre côté. Nos misères ne sont pas encore finies, car, plus loin, il faut franchir le cours d'eau d'un bond vigoureux, atteindre une plate-forme de quelques décimètres de largeur. et de là, grimper une paroi verticale de rocher de 4 à 5 mètres de haut. A ce moment, si les mains ou les pieds lâchaient prise, on ferait un saut dont nul ne sortirait vivant Cette pensée nous fait bien frémir un tantinet. Enfin, nous voici tous trois au sommet de l'escarpement. Suivons maintenant une étroite corniche dont l'assise est inclinée sur le gouffre comme toutes les herbes et tous les arbrisseaux qui y ont poussé. La galerie franchie, il n'y a plus qu'à monter à travers un fourré impénétrable jusqu'à la grotte dont l'ouverture n'est accessible que par un facile rétablissement sur les bras. Cette grimpée d'alpinistes nous procure seulement un *Machæriles Mariæ* Duv., sous une pierre, et une demi-douzaine de *Bathyscia Bonvouloiri* Duv., errant sur les parois. J'ai remarqué que les poteries préhistoriques abondent dans cette spélunque et je n'ai pas résisté au plaisir d'en rapporter quelques intéressants fragments.

Le retour s'effectue sans accidents, sinon sans émotion. Mais il est accompagné d'une soif intense, difficilement calmée par de nombreuses bouteilles de bière et de limonade à l'arrivée au village.

Samedi 20 Juin. — Ce matin nous nous levons un peu plus tard que d'habitude, car la course d'hier nous a raidi les articulations. Le capitaine, lui, se trouve plus frais et plus dispos que jamais. Nous allons sur les côteaux qui

Digitized by Google

s'élèvent au Nord de Ria faire ample provision de branches mortes de chêne-kermès. C'est là que vit la larve d'une rare espèce de Buprestide, au mâle si différent de la femelle qu'ils ont été décrits chacun sous un nom distinct par un maître qui connaît cependant merveilleusement bien cette famille, M. E. Abeille de Perrin. Il s'agit de l'*Agrilus nigrivestis* Ab., qui est le nom primitivement donné au mâle. La femelle avait été appelée *Mephistopheles* Ab. Mais ce nom doit tomber en synonymie du précédent.

Les grosses branches mortes de chêne-kermès donnent asile à la larve d'un longicorne, le *Purpuricenus Koehleri* L. L'œil de lynx du capitaine parvient à en trouver quelques-unes.

J'ajouterai qu'aucun insecte n'est sorti des branches ainsi rapportées à la maison. Ce fait ne prouve évidemment pas en faveur de notre talent d'éducateur.

M. Xambeu nous mène ensuite sur le bord de la Tet, non loin de son habitation. Là, dans les graviers du lit d'un petit affluent, il nous fait prendre la *Cardiomera Genei* Bassi. C'est assurément un des insectes les plus hydrophiles que je connaisse, car on ne le trouve que sous les pierres à peu près complètement immergées.

Il pleut toute l'après-midi, en sorte que nous ne pouvons mettre le nez dehors. Nous en profitons pour mettre un peu d'ordre dans nos bagages et boucler nos malles.

Le soir nous prenons congé du capitaine, après avoir dîné chez lui. Nous n'oublierons jamais sa cordiale réception.

Dimanche 21 Juin.— Le temps est superbe, mais vraiment frais. A 5 heures du matin, nous prenons le train pour Port-Vendres. A Perpignan, il fait presque froid. C'est le mistral qui souffle, un beau mistral de Provence. A 8 h., nous arrivons à Port-Vendres. Trois omnibus exactement semblables attendent les voyageurs à la gare. Nous prenons l'un d'eux, au hasard. Il nous conduit dans un vrai bouge,

Digitized by Google

à odeur infecte Nous n'avons de repos qu'après avoir trouvé l'hôtel du Commerce où nous nous empressons de faire transporter nos bagages et où nous nous sommes trouvés très suffisamment bien.

Avant déjeûner, nous allons sur la route de Collioure. Je revois avec plaisir le petit village de pêcheurs, car j'y ai fait un séjour à Pâques, il y a quelques années.

Nous étions en train de soulever des pierres et de prendre des *Notothecta* (*Kraatzia*) *lævicollis* Rey dans les fourmilières d'*Aphaenogaster barbara* L., quand tout à coup nous voyons un superbe major, à trois galons, se dresser devant C'était le Dr Normand.

Les présentations sont vite faites, car notre visite était annoncée. D'ailleurs, ayant souvent correspondu, nous sommes déjà de vieilles connaissances... *in litteris*.

Notre collègue nous emmène chez lui et nous fait examiner quelques-unes des richesses de sa collection. Ses procédés de chasse aux microcoléoptères nous intéressent vivement. Aussi pouvons-nous lui affirmer que cette matinée n'a pas été perdue pour nous et a constitué l'un des meilleurs souvenirs de notre excursion.

Vers 2 heures de l'après-midi, le Dr Normand vient nous prendre au café de l'hôtel et nous conduit dans les environs chercher sous des pierres enfoncées les minuscules coléoptères hypogés qui trouvent là seulement un peu de l'humidité qui leur convient. Mais la saison est déjà beaucoup trop avancée et le sol beaucoup trop sec pour ce genre d'investigations. Aussi faut-il nous contenter d'une maigre récolte.

Lundi 22 Juin. — Notre collègue nous mène en automobile au Perthus. Madame Normand s'est aimablement chargée du soin de satisfaire les besoins de notre estomac. Elle emporte un immense panier de provisions. Vite, vite, nous passons à Collioure, à Argelès-sur-Mer, et dans plusieurs autres localités dont nous n'essayons pas même de retenir

Digitized by Google

le nom. Une petite vallée dans un bois de chênes-liège et de chênes-verts nous tente. Nous nous y arrêtons et choisissons le bord du ruisselet pour tamiser des mousses et déjeuner ensuite. En guise de sieste, nous remontons en auto et en quelques rapides tours de roue, nous arrivons au coquet petit village du Perthus que domine le fort de Bellegarde, placé là pour surveiller la route qui va en Espagne et par où, dit-on, passa jadis Annibal. Nous sommes à la frontière marquée là par une immense borne. Sur les pentes boisées du fort, en battant les chênes, nous faisons une bonne moisson d'insectes. Je citerai seulement l'*Anthocomus fenestratus* Linder, Malachide aux remarquables couleurs. Nous comptions rencontrer le *Cryptocephalus Ramburi* Suffr. sur les cistes. Mais son époque d'apparition a dû passer Seul le docteur y prend un ou deux sujets d'*Attalus pictus* Kiesw.

A 7 heures, nous étions de retour à Port-Vendres, enchantés de cette fort agréable promenade.

Mardi 23 Juin. — Après avoir examiné les tamisures rapportées la veille et y avoir trouvé *Reicheia lucifuga* Saulcy, *Bythinus pyrenaeus* Saulcy, etc., nous allons, Puel et moi, chasser sur le bord de lamer. En grattant le cailloutis de la plage, en soulevant les paquets de zoostères déposés par les flots, nous prenons *Atelestus brevipennis* Lap., *Lionychus maritimus* Fairm., *Anthicus Genei* Laf., etc. Dans les flaques d'eau de mer placées dans les creux de rocher, nous pêchons en nombre les *Ochthebius quadricollis* Muls. et *subinteger* Muls.

Après déjeuner, notre collègue nous conduit à Collioure et nous fait capturer, dans le petit coin qu'il a su trouver, le rare *Malthinus Kiesenwetteri* Bris. Cet insecte ne se prend qu'en fauchant sous des touffes de ronces. Peut-être hante-t-il les fleurs de la garance que l'on trouve en cet endroit ! Sur une plante à feuilles grasses, une Passerine, nous prenons, par centaines, une petite altise jaune, le *Longitarsus breviusculus* Rey. Un autre insecte qui nous fait grand plaisir,

Digitized by Google

car il est à peu près spécial à la localité, c'est l'*Ebaeus glabricollis* Rey.

Le soir, repas fort gai chez le Docteur, dont les vins capiteux nous font, je crois, un peu tourner la tête.

Mercredi 24 Juin. — Nous partons à 5 h. 40 pour Béziers, où Puel et moi arrivons à 9 heures. La matinée, l'après-midi se passent en examens d'insectes, le nez dans des boîtes de collections. A la nuit tombante, nous arrivons à Maureilhan, à quelques kilomètres de Béziers. La famille de mon ami, qui est installée là, à la campagne, pour la saison d'été, fait fête au retour des deux voyageurs.

Jeudi 25 Juin. — Le matin, par une chaleur lourde et un temps orageux, nous allons explorer une éminence sur la route de Béziers. Dans ce pays où la terre ne porte que vignes, c'est le seul coin stérile que l'on rencontre à plusieurs lieues à la ronde. Ce monticule marneux, où abondent d'énormes et épaisses coquilles d'huîtres fossiles, se nomme le Pech de Maureilhan. En deux heures de chasse, nous faisons une assez bonne récolte d'insectes. Je citerai : *Agrilus artemisiæ* Bris., *Anaspis Mulsanti* Bris., *Peritelus nigrans* Fairm., etc. Le tonnerre gronde dans le lointain. Il tombe quelques goutte de pluie. Il faut rentrer.

A 2 heures, retour à Béziers.

A 5 heures, nous sommes à la gare. Quelques instants plus tard, le train qui doit m'emmener arrive dans un nuage de poussière et de fumée. Après tant de bonnes et de mauvaises journées passées ensemble dans une parfaite intimité, avec les mêmes fatigues et les mêmes joies, il est vraiment pénible de se séparer. Emus l'un et l'autre, nous nous embrassons fraternellement en nous promettant bien de recommencer ensemble, l'an prochain, une nouvelle excursion.

A 9 h. 40, j'étais de retour à Avignon.

Digitized by Google

DEUXIÈME PARTIE

Liste des Insectes coléoptères capturés dans ce voyage

Voici maintenant la liste des espèces d'insectes coléoptères que nous avons rencontrés au cours de notre voyage. Je ne cite, bien entendu, que des espèces prises par nous. Pour celles qui ont été capturées par M. Puel et que je n'ai pas vues, j'ai placé son nom à la suite de celui de l'espèce, lui laissant ainsi à la fois le mérite de sa découverte et la responsabilité de sa détermination. Quelques espèces ont été récoltées devant nous par le Dr Normand. J'ai également cité son nom.

Dois-je dire que j'ai fait tout mon possible pour nommer très exactement les espèces énumérées dans la liste suivante? Seul, j'aurais eu grand mal à y arriver. Aussi ai-je prié un certain nombre de mes collègues de me venir en aide. Avec une complaisance inépuisable, ils se sont prêtés à mes désirs. C'est ainsi que MM. J. Sainte-Claire-Deville, P. de Peyerimhoff, J. Bourgeois, H. du Buysson, J. Desbrochers des Loges, E. Reitter, le Dr Normand, le Dr Régimbart, etc., ont examiné une grande partie de mes chasses. Qu'il me soit permis ici de les remercier de grand cœur et d'affirmer que, sans l'autorité de leur science, ces quelques pages n'auraient jamais vu le jour.

L'ordre suivi dans cette liste et la synonymie adoptée sont ceux du *Catalogus coleopterorum Europæ* etc. de L. V. Heyden, E. Reitter et J. Weise, 1891.

Cicindela campestris L. — Axat ; Gesse ; Montlouis ; Ria.
— — var. *connata* Heer — Montlouis ; Ria.
— *hybrida* L. — Axat; Gesse. Bords de l'Aude, endroits sablonneux.
Carabus violaceus L., var. *fulgens* Charp. — Montlouis.
— *catenulatus* Scop. — Montlouis.
— — var. *Mayeti* Géh. — Formiguères.
— *splendens* F. — Gesse.
— *melancholicus* F. — Ria, sous de gros blocs de pierre, sur les bords d'une source. La couleur de l'insecte est exactement celle des rochers avoisinants.

Digitized by Google

Carabus auratus L. — Gesse ; Carcanières.
— *cancellatus* Illig. — Montlouis.
— *nemoralis* Müll. — Montlouis.
— *convexus* F. — Gesse ; Carcanières ; Montlouis.
Leistus fulvibarbis Dej. — Ria (M. Puel).
Nebria picicornis L. — Bourg-Madame, bord de la Sègre.
— *Jockischi* Sturm. — Carcanières (M. Puel).
— *brevicollis* F. — Gesse.
Notiophilus aquaticus L. — Montlouis.
— *palustris* Duft. — Montlouis.
— *rufipes* Curt. — Ria.
— *biguttatus* F. — Formiguères.
— *quadripunctatus* Dej. — Montlouis.
Dyschirius Lafertei Putz. — Montlouis (M. Puel).
Lorocera pilicornis F. — Bourg-Madame.
Reicheia lucifuga Saulcy. — Le Perthus, en tamisant de la terre et des mousses.
Clivina fossor L. — Bourg-Madame.
— *collaris* Herbst. — Axat.
Bembidion lampros Herbst. — Montlouis.
— — var. *properans* Steph. — Montlouis.
— *punctulatum* Drap. — Axat ; Bourg-Madame.
— *tibiale* Duft. — Bourg-Madame.
— *ripicola* Duf. — Bourg-Madame.
— *Andreae* F. — Axat (M. Puel).
— — var. *femoratum* Sturm. — Bourg-Madame.
— *ustulatum* L. — Montlouis ; Bourg-Madame.
— *decorum* Panz. — Bourg-Madame.
— *ruficorne* Sturm. — Axat (M. Puel).
— *stomoides* Dej. — Montlouis.
— *Mannerheimi* Sahlb., var. — Montlouis.
Tachys parvulus Dej. — Ria.
— *bistriatus* Duft. — Ria.
Scotodipnus Schaumi Saulcy. — Port-Vendres, pierre enfoncée.
Perileptus areolatus Creutz. — Axat ; Bourg-Madame.
Trechus quadristriatus Schrank. — Axat ; Gesse.
Deltomerus rufipennis Dej. — Ria, avec *Carabus melancholicus* F.
Cardiomera Genei Bassi. — Ria, bord de la Tet, dans le cailloutis d'un petit ruisseau affluent.
Platynus (*Anchomenus*) *ruficornis* Goeze. — Gesse ; Carcanières ; Bourg-Madame ; Ria.

Digitized by Google

Platynus (*Anchodemus*) *cyaneus* Dej. — Bourg-Madame.
— (*Agonum*) *sexpunctatus* L. — Montlouis.
— — *viridicupreus* Goeze. — Montlouis.
— — *marginatus* L. Montlouis.
— — *Mülleri* Herbst. - Gesse ; Ria.
— — *viduus* Panz., var. *mœstus* Duft. — Montlouis.
— (*Clibanarius*) *dorsalis* Pont. — Gesse.
Calathus luctuosus Latr — Gesse ; Carcanières.
— *fuscipes* Goeze. — Axat ; Carcanières ; Montlouis.
— — var. *frigidus* F. — Carcanières ; Montlouis.
— — var. *punctipennis* Germ. — Axat.
— *erratus* Sahlb. — Axat ; Gesse ; Carcanières ; Montlouis.
— *melanocephalus* L. — Gesse ; Formiguères ; Montlouis.
— — var. *alpinus* Dej. — Gesse.
— *piceus* Marsh. — Gesse.
Laemosthenes oblongus Dej. — Gesse ; Montlouis.
— — var. *latebricola* Frm. — Gesse.
Lagarus vernalis Panz. — Gesse ; Montlouis.
Poecilus dimidiatus Oliv. — Axat ; Gesse.
— *Koyi* Germ. — Axat ; Gesse ; Montlouis.
— *cupreus* L. — Gesse
— *coerulescens* L. — Gesse ; Montlouis.
— *infuscatus* Dej — Axat (M. Puel).
Pterostichus (*Pseudomaseus*) *nigrita* F. — Montlouis ; Ria.
— (*Argutor*) *strenuus* Panz. — Montlouis.
— (*Pseudorthomus*) *amaroides* Dej. — Formiguères.
— (*Haptoderus*) *pumilio* Dej. — Formiguères ; Montlouis.
— (*Steropus*) *madidus* F., var. *concinnus* Sturm. — Axat ; Gesse.
— (*Arachnoideus*) *cristatus* Duf., var. *platypterus* Fairm. — Carcanières ; Montlouis ; Ria.
— (*Bryobius*) *Xatarti* Dej., var *Nicolasi* Heyd. — Montlouis (M. Puel).
Abax ater Vill. — Gesse.
— *pyrenaeus* Dej. — Montlouis.
Stomis pumicatus Panz. — Montlouis (M. Puel) ; Bourg-Madame (M. Puel).
Abacetus Salzmanni Germ. — Axat, bord de l'Aude.
Amara plebeja Gyllh. — Montlouis.
— *similata* Gyllh. — Gesse.
— *curta* Dej. — Gesse ; Montlouis.

Digitized by Google

Amara aenea Degeer, type et variété verte. — Gesse ; Carcanières ; Montlouis.
— *eurynota* Panz. — Gesse ; Montlouis.
— *equestris* Duft. — Carcanières.
— *apricaria* Payk. — Montlouis.
Aristus clypeatus Rossi. - Axat ; Ria.
Ditomus fulvipes Dej. — Gesse.
Ophonus sabulicola Panz. - Gesse.
— *puncticollis* Payk. — Gesse.
— — var. *parallelus* Dej. — Gesse.
— *cordatus* Duft. — Gesse ; Formiguères ; Montlouis.
— *azureus* F. — Gesse ; Montlouis.
Pseudophonus pubescens Müll. — Axat ; Gesse ; Carcanières ; Formiguères ; Montlonis.
— *griseus* Panz. — Gesse ; Formiguères.
Harpalus aeneus F. — Axat ; Gesse ; Carcanières ; Formiguères ; Montlouis.
— — var. *confusus* Dej. — Gesse.
— *psittaceus* Fourcr. — Axat (M. Puel) ; Gesse (M. Puel).
— *smaragdinus* Duft. — Gesse ; Montlouis.
— *rubripes* Duft. — Axat ; Gesse ; Carcanières ; Formiguères ; Montlouis.
— — var. *sobrinus* Dej. - Axat ; Gesse ; Montlouis.
— *atratus* Latr. - Axat ; Gesse.
— — var. *subsinuatus* Duft. — Gesse.
— *neglectus* Dej. — Axat.
— *honestus* Duft. — Axat ; Gesse ; Carcanières ; Montlouis.
— *dimidiatus* Rossi. — Axat ; Gesse.
— *serripes* Quens. — Axat ; Gesse ; Carcanières.
— *tardus* Panz. — Axat ; Gesse.
— *anxius* Duft. — Axat.
— — var. *pumilus* Dej. — Montlouis.
Anisodactylus binotatus F. — Axat ; Gesse.
Stenolophus teutonus Schrank. — Axat.
Badister bipustulatus F. — Gesse ; Montlouis.
Licinus silphoides Rossi. — Gesse ; Port-Vendres.
— *æquatus* Dej. — Gesse ; Montlouis.
Chlaenius fulgidicollis Duf. — Montlouis (M. Puel).
— *velutinus* Duft — Axat.
Lebia cyanocephala L. — Port-Vendres.
Lionychus maritimus Fairm. — Port-Vendres, sous les petits galets de la plage.

Digitized by Google

Lionychus albonotatus Dej. — Port-Vendres, sous les petits galets de la plage.

Metabletus truncatellus L. — Montlouis.

— *foveatus* Fourcr. — Montlouis.

Blechrus maurus Sturm. — Axat.

Dromius linearis Oliv. — Axat ; Gesse ; Port-Vendres.

Dromius fenestratus F. — Montlouis. Pins à crochet.

— *melanocephalus* F. — Gesse (M. Puel) ; Montlouis (M. Puel).

Cymindis axillaris F. — Gesse ; Montlouis.

— — var. *lineola* Duf. — Port-Vendres.

— *scapularis* Schaum. — Montlouis.

Brachynus crepitans L. — Axat ; Gesse.

Aptinus pyrenaeus Latr. — Axat ; Gesse ; Carcanières.

Hydroporus erythrocephalus L. — Montlouis, étangs sur le chemin de Fon-Romeu.

— *morio* Gem. et Har., var. *pyrenaeus* Wehncke.— Montlouis, avec le précédent.

Agabus brunneus F. — Ria.

— *neglectus* Er. — Montlouis, étangs sur le chemin de Fon-Romeu.

— *femoralis* Payk. — Montlouis, étangs sur le chemin de Fon-Romeu.

Helochares lividus Forster. — Montlouis, étangs sur le chemin de Fon-Romeu.

Philhydrus fuscipennis Thoms. — Montlouis, étangs sur le chemin de Fon-Romeu.

Limnebius truncatellus Thunb. — Montlouis, étangs sur le chemin de Fon-Romeu.

Berosus luridus L. — Montlouis, étangs sur le chemin de Fon-Romeu.

Cercyon flavipes F. — Montlouis.

Cryptopleuram atomarium Oliv. — Montlouis.

Sphaeridium bipustulatum F. — Montlouis.

— *scarabaeoides* L. — Montlouis ; Ria.

Coelostoma orbiculare F. — Bourg-Madame (M. Puel).

Helophorus obscurus Muls. — Bourg-Madame (M. Puel).

Ochthebius quadricollis Muls. — Port-Vendres, creux des rochers de la plage.

— *subinteger* Muls. — Port-Vendres, avec le précédent.

Hydraena gracilis Germ. — Montlouis, ruisseau descendant du Cambré d'Asé.

Esolus angustatus Müll. — Montlouis, ruisseau descendant du Cambré d'Asé.

Digitized by Google

Parnus niveus Heer. — Montlouis, commun dans les étangs sur le chemin de Fon-Romeu.

Chilopora longitarsis Er. — Axat.

Oxypoda opaca Grav. — Axat.

— *umbrata* Gyllh. — Axat.

— *togata* Er. — Montlouis.

— *bicolor* Rey. - Montlouis.

— *sp.* ? — Montlouis.

Aleochara spissicornis Er. — Montlouis.

— *maculata* Bris. — Montlouis.

— *bilineata* Gyll. — Montlouis; Port-Vendres.

— *nitida* Grav. — Gesse.

Dinarda dentata Grav.— Gesse, avec *Formica sanguinea* Latr.

Drusilla canaliculata F. — Axat; Montlouis. Dans des fourmilières.

Notothectha (*Kraatzia*) *lævicollis* Rey. — Port-Vendres. Dans des fourmilières d'*Aphænogaster barbara* L.

Liogluta vicina Steph (*umbonata* Er.). — Gesse.

Atheta volans Scriba (? *melanocera* Thoms.). — Montlouis.

— *hygrotopora* Kr. — Montlouis.

— *cauta* Er. — Gesse.

— *palustris* Kiesw. — Montlouis.

Bolitochara bella Mark. — Gesse.

Leucoparyphus silphoides L. — Port-Vendres.

Tachinus rufipes Deg. — Montlouis (M. Puel).

Tachyporus atriceps Steph. — Pic de Laguzou; Montlouis; Le Perthus.

— *macropterus* Steph. — Gesse; Le Perthus.

Conurus pedicularius Grav. (*lividus* Er.). — Gesse.

Bolitobius pygmaeus F., var. *biguttatus* Steph. — Le Perthus.

Mycetoporus nanus Er. (*Baudueri* Rey). — Le Perthus.

Quedius xanthopus Er. — Formiguères (M. Puel).

— *cinctus* Payk. — Gesse

— *fuliginosus* Grav. — Montlouis.

— *ochropterus* Er. — Montlouis.

— *limbatus* Heer. — Montlouis.

— *pyrenaeus* Bris. — Montlouis.

Emus hirtus L. — Montlouis (M. Puel).

Staphylinus pubescens Deg. — Montlouis.

— *caesareus* Cederh. — Montlouis.

Ocypus brachypterus Kr. — Gesse.

— *ophthalmicus* Scop. — Carcanières; Montlouis.

— *aethiops* Waltl. — Gesse.

Digitized by Google

Ocypus picipennis F. — Formiguères.
— *aeneocephalus* Deg. — Montlouis.
Cafius cicatricosus Er. — Port-Vendres. Sous les paquets de zoostères.
Bisnius procerulus Grav. — Axat; Bourg-Madame.
Philonthus intermedius Lac. — Montlouis.
— *atratus* Grav. — Montlouis.
— *Bodemeyeri* Eppels. — Bourg-Madame.
— *debilis* Grav. — Bourg-Madame.
— *montivagus* Heer. — Formiguères.
— *nigritulus* Grav. (*aterrimus* Grav.). — Montlouis.
— *varius* Gyllh. — Montlouis.
— *agilis* Grav. — Montlouis. Un exemplaire extrêmement petit de la même localité.
Othius fulvipennis F. — Formiguères (M. Puel).
Baptolinus affinis Payk. — Formiguères (M. Puel).
Eulissus fulgidus F. — Axat (M. Puel).
Xantholinus punctulatus Payk. — Montlouis.
— *tricolor* F. — Gesse; Formiguères.
Astenus filiformis Latr., *forma subditus* Rey. — Montlouis.
Poederus littoralis Grav. — Axat. Bord de l'Aude
— *fuscipes* Curt. — Bourg-Madame. Bord de la Sègre.
— *sanguinicollis* Steph. — Axat. Bord de l'Aude.
Dianous coerulescens Gyllh. — Ria (M. Puel).
Stenus biguttatus L. — Bourg-Madame.
— *guttula* Müll. — Bourg-Madame.
— *Rogeri* Kr. — Montlouis.
— *brunnipes* Steph. — Montlouis.
— *tarsalis* Ljungh. — Mont-Louis; Bourg-Madame.
— *cicindeloides* Schall. — Bourg-Madame
— *binotatus* Ljungh. — Montlouis.
— *subaeneus* Er. — Gesse.
— *fuscicornis* Er. — Gesse.
Platysthetus capito Heer. — Montlouis.
Oxytelus sculpturatus Graw. — Gesse; Bourg-Madame.
— *complanatus* Er. — Montlouis.
Trogophlœus rivularis Motsch. (*bilineatus* Er.)— Axat. Bord de l'Aude.
Deleaster dichrous Grav.— Bourg-Madame. Bord de la Sègre.
Anthophagus muticus Kiesw. — Montlouis.
— — aberrant? — Gesse.
— *praeustus* Müll. — Bourg-Madame Bord de la Sègre.
Omalium florale Payk. — Montlouis.

Digitized by Google

Anthobium Scribae Schauf. — Montlouis.

— *torquatum* Marsh., var. *adustum* Kiesw. — Montlouis.

— *umbellatarum* Kiesw. — Montlouis.

Amauronyx Barnevillei Saulcy. — Port-Vendres, pierres enfoncées; un exemplaire pris par le Dr Normand devant nous.

Bryaxis Lefebvrei Aubé. — Bourg-Madame (M. Puel).

Machaerites Mariae Duv. — Grotte d'El Peich, près Ria, un seul sujet pris par M. Puel.

Bythinus pyrenaeus Saulcy. — Le Perthus, au tamis.

— *cocles* Saulcy. — Port-Vendres, pierres enfoncées.

Claviger testaceus Preyssl. — Gesse. Dans une fourmilière de *Lasius flavus* Deg

Cephennium Kiesenwetteri Aubé, forma *Moreli* Rtt. — Pic de Laguzou. En tamisant des mousses.

Cyrtoscydmus collaris Müll. — Gesse.

Euconnus haematicus Frm. — Port-Vendres. Pierres enfoncées.

Troglophyes Gavoyi Ab. — Grotte du pic de Laguzou. En nombre, avec et sans pièges, stalactites et stalagmites.

Bathyscia Bonvouloiri Duv. — Grotte d'El Peich, près Ria. Peu commun. Court sur le sol et les parois

— *Chardoni* Ab. — Grotte d'Axat. Peu abondant, sur l'argile.

— *Pueli* Chob. — Grotte du pic de Laguzou. Rare, sur l'argile. C'est la seule nouveauté rapportée de notre voyage.

— *Schioedtei* Kiesw. ? — Mousses. Pic de Laguzou. Un seul exemplaire.

— *asperula* Fairm. ?— Mousses. Pic de Laguzou, 2 exemplaires.

— *ovata* Kiesw. — Mousses. Pic de Laguzou. Plus abondant que les précédents.

Nargus Wilkini Spence. — Gesse. Mousses.

Pseudopelta rugosa L. — Montlouis.

Aclypea undata Müll. — Gesse; Formiguères; Montlouis.

Silpha obscura L. — Gesse.

— *granulata* Thunb. — Gesse

— *tyrolensis* Laich., var. *nigrita* Creutz. — Gesse; Formiguères; Montlouis.

Peltis atrata L. — Gesse; Montlouis.

Anisotoma humeralis Kugel. — Gesse (M. Puel).

— *castanea* Herbst. — Gesse (M. Puel).

Amphicyllis globus F. — Bourg-Madame.

Digitized by Google

Sericoderus lateralis Gyllh. — Axat ; Gesse.
Orthoperus coriaceus Rey. — Gesse.
Scaphosoma agaricinum L. — Le Perthus.
Phalacrus fimetarius F. *(coruscus* Panz.). — Port-Vendres.
Olibrus millefolii Payk. — Gesse.
Cryptophagus dentatus Herbst. — Le Perthus.
— *cylindrus* Kiesw.— Gesse ; pic de Laguzou. Sur le sapin.
— *vini* Panz. — Le Perthus.
Atomaria turgida Er. — Gesse Sur le sapin.
— *ruficornis* Marsh. — Gesse.
Lathridius angusticollis Gyll. — Gesse.
— *Pandellei* Bris. — Gesse.
— *nodifer* Westw. — Gesse.
Cartodere elongata Curtis. — Pic de Laguzou, en tamisant.
Corticaria monticola Bris ? — Gesse.
— *elongata* Gyll. — Axat.
Melanophthalma transversalis Gyll. — Gesse.
— *distinguenda* Com. — Gesse.
— *gibbosa* Herbst. — Gesse ; Montlouis.
— *truncatella* Mannh — Axat.
Berginus tamaricis Woll. — Gesse.
Brachypterus gravidus Ill. — Montlouis.
— *vestitus* Kiesw. — Gesse.
— *cinereus* Heer. — Montlouis.
— *glaber* Newm (*pubescens* Er.). — Gesse ; Bourg-Madame ; Montlouis.
— *urticae* F. — Montlouis ; Bourg-Madame.
Epuraea ochracea Er. (*aestiva* L.). — Gesse ; Bourg-Madame.
— *obsoleta* F. — Gesse.
Pria dulcamarae Scop. — Gesse ; Bourg-Madame.
Meligethes coracinus Sturm. — Montlouis.
— *brassicae* Scop. — Gesse ; Montlouis.
— *gracilis* Bris. — Montlouis.
— *subrugosus* Gyll. — Gesse.
— *nanus* Er. — Gesse ; Ria
— *villosus* Bris. — Gesse.
— *obscurus* Er. — Axat.
— *umbrosus* Sturm. — Montlouis.
— *picipes* Sturm. — Bourg-Madame.
— *flavipes* Sturm. — Port-Vendres.
— *brunnicornis* Sturm. — Gesse.

Digitized by Google

Meligethes tristis Sturm. — Bourg-Madame.
— *exilis* Sturm. — Ria ; Port-Vendres.
— *bidentatus* Bris — Montlouis ; Bourg-Madame ; Port-Vendres.
Acanthogethes fuscus Oliv. — Gesse ; Port-Vendres.
Rhizophagus depressus F. — Montlouis.
Colydium elongatum F. — Gesse. Sapin mort.
Laemophloeus alternans Er. — Gesse.
— *clematidis* Er. — Gesse.
Silvanus unidentatus Oliv. — Gesse.
— *similis* Er. — Gesse.
Monotoma picipes Herbst. — Axat.
Trixagus tomentosus Deg. — Montlouis (M. Puel).
Dermestes pardalis Billb. — Port-Vendres.
— *ater* Oliv. — Port-Vendres.
Attagenus trifasciatus F. — Gesse ; Ria ; Port-Vendres.
Anthrenus verbasci L. — Ria.
Syncalypta striatopunctata Steff. — Gesse.
Seminolus sorreziacus Frm. — Gesse, sur les mousses, par la pluie.
— *signatus* Panz. — Gesse, mousses humides.
— *pilula* L. — Montlouis (M. Puel).
Hister grandicollis Ill. — Montlouis, court au soleil, le matin, dans les pâturages. Espèce de la péninsule hispano-portugaise que M. J. Ste-Claire Deville a prise jusque dans les Alpes-Maritimes (un seul exemplaire).
— *bissexstriatus* F. — Montlouis, chemin de Fon-Romeu, au bord d'un petit marais, sous les pierres.
Hetaerius ferrugineus Ol. — Gesse, sous les pierres habitées par la *Formica sanguinea* Latr.
Plegaderus dissectus Er. — Gesse.
Acritus punctum Aubé. — Port-Vendres. Sur la plage.
Dorcus parallelopipedus L. — Gesse ; Ria.
Scarabaeus laticollis L — Ria.
Sisyphus Schaefferi L. — Axat ; Montlouis.
Gymnopleurus flagellatus F. — Montlouis
Onthophagus fracticornis Preyssl. — Gesse ; Montlouis.
— *lemur* F. — Gesse.
— *ovatus* L. — Gesse.
Aphodius erraticus L. — Gesse ; Montlouis.
— *fossor* L. — Montlouis.
— *fimetarius* L. — Gesse ; Montlouis.

Digitized by Google

Aphodius granarius L. — Axat ; Montlouis ; Bourg-Madame.
— *ater* Deg., var. *ascendens* Reiche. — Montlouis.
— *merdarius* F. — Gesse ; Montlouis.
— *inquinatus* F. — Montlouis.
— *prodromus* Brahm. — Gesse ; Montlouis.
— *sphacelatus* Panz. (*punctato-sulcatus* Strm.) — Montlouis.
— *obscurus* F. — Gesse ; Montlouis.
— *pusillus* Herbst. — Gesse ; Montlouis.
— *quadrimaculatus* L. — Gesse ; Montlouis.
— *biguttatus* Germ., var. *sanguinolentus* Panz. — Gesse.
— *niger* Panz. — Montlouis.
— *parallelus* Muls.— Ria, dans les boules de fiente des *Ateuchus*.
— *depressus* Kug. — Montlouis.
— *rhododactylus* Marsh. — Le Clat ; Montlouis.
Trox perlatus Goeze. — Gesse.
Geotrupes stercorarius L. — Montlouis
— *mutator* Marsh. — Gesse.
— *hypocrita* Serv. — Gesse.
— *sylvaticus* Panz. — Montlouis.
— *vernalis* L. — Montlouis
Rhizotrogus maculicollis Villa. — Gesse ; Montlouis.
— *cicatricosus* Muls. — Gesse.
Melolontha vulgaris F. — Bourg-Madame.
Phyllopertha horticola L. — Gesse.
Anisoplia villosa Goeze (*agricola* F.) — Port-Vendres.
— *agricola* L. (*arvicola* Ol.). — Maureilhan, type et var. noire.
Hoplia cœrulea Drury. — Gesse.
Leucocelis funesta Poda. — Axat.
Cetonia aurata L. — Gesse.
Potosia affinis Andersch. — Le Perthus.
— *oblonga* Gory. — Ria.
— *morio* F. — Gesse.
— — var. *quadripunctata* F. — Le Perthus.
Valgus hemipterus L. — Axat ; Gesse.
Eurythyrea austriaca L. — Gesse. Sur les sapins morts. Reçu d'un chasseur qui l'a pris en nombre aux mois de juillet et d'août.
Anthaxia hypomelaena Ill. — Ria ; Port-Vendres ; Maureilhan. Sur *Eryngium campestre* L.
— *sepulchralis* F., variété bronzée, de petite taille.— Montlouis. Genévrier.

Digitized by Google

Coroebus graminis Panz. — Maureilhan. En fauchant des graminées.
— *aeneicollis* Villers. — Le Perthus. Sur les chênes.
— *amethystinus* Oliv. — Ria. Chardon.
Agrilus biguttatus F. — Gesse.
— *graminis* Lap. — Obtenu d'éclosion à Avignon d'une branche de chêne-liège rapportée du Perthus.
— *artemisiae* Bris. — Ria ; Maureilhan. Sur l'armoise.
Throscus brevicollis Bonv. — Bourg-Madame.
— *dermestoides* L. — Bourg-Madame.
— *carinifrons* Bonv. — Axat ; Gesse.
Archontus murinus L. — Axat ; Montlouis ; Bourg-Madame.
Drasterius bimaculatus Rossi, var. *angulosepictus* Buys. — Port-Vendres.
Elater elegantulus Schonh. — Gesse. Sur le sapin (M. Puel).
Idolus picipennis Bach. — Montlouis.
— — var. *adrastoides* Rttr. — Montlouis.
— — var. *scapulatus* Cand. — Gesse ; Montlouis ; Ria.
Hypnoidus riparius F., var. *Meyeri* Stl. — Montlouis.
— *flavipes* Aubé, var. *Dufouri* Buyss. — Montlouis.
— *minutissimus* Germ. — Gesse.
Cardiophorus ruficollis L. — Montlouis (M. Puel).
— *biguttatus* Oliv. — Maureilhan.
— — var. *Farinesi* Villa. — Ria ; Port-Vendres.
— *rufipes* Goeze. — Gesse ; Ria.
— *n. sp.*, sec. du Buysson. — Ria. Aussi de Tunisie, Souk-el-Arba (Dr Normand).
Melanotus tenebrosus Er. — Gesse ; Ria.
Limonius pilosus Leske. — Ria
— *minutus* L. — Montlouis.
Pheletes aeneoniger Deg. (*Bructeri* Panz.) — Montlouis.
Athous haemorrhoidalis F. — Bourg-Madame.
— *Godarti* Muls. — Port-Vendres.
— *filicornis* Duf. — Montlouis.
Ludius (*Corymbites*) *pectinicornis* L. — Montlouis.
— (*Actenicerus*) *sjaelandicus* Müll. — Montlouis.
— (*Prosternon*) *tessellatus* L. — Montlouis.
— (*Selatosomus*) *amplicollis* Germ. — Montlouis.
— — *latus* F. — Gesse.
Agriotes spretator L. — Gesse.
— *obscurus* L. — Montlouis.
— *sordidus* Illig. — Axat : Ria.
Dolopius marginatus L. — Montlouis ; Bourg-Madame.

Digitized by Google

Synaptus filiformis F. — Axat ; Bourg-Madame.
Adrastus rachifer Fourcr. (*limbatus* F.) — Ria.
Denticollis rubens Piller. — Gesse. 1 exemplaire au vol un jour d'orage dans la forêt (M. Puel).
Helodes minuta L. — Montlouis.
Cyphon variabilis Thunb. — Montlouis.
— *Putoni* Bris — Port-Vendres.
Lampyris Raymondi Muls ? — Montlouis, larves.
Lamprohiza Mulsanti Kiesw. — Gesse, la nuit, à lumière (♂).
Phosphaenus hemipterus Goeze. — Formiguières, larve ramassée sous une pierre ayant donné à l'élevage une ♀ (M. Puel).
Cantharis abdominalis F. — Montlouis.
— — var. *cyanea* Dietr. — Montlouis.
— *annularis* Mén., var. *longitarsis* Pand. — Montlouis ; Bourg-Madame.
— *obscura* L. — Montlouis.
— *xanthoporpa* Kiesw. — Montlouis.
— — var. *pedibus flavo-nigris*. — Montlouis ; Bourg-Madame ; Ria.
— *livida* L. — Axat ; Montlouis ; Bourg-Madame.
— — var. *rufipes* Herbst. — Montlouis ; Bourg-Madame.
— *brevicornis* Kiesw. — Montlouis.
— *rufa* L. — Bourg-Madame.
— *pallida* Goeze. — Montlouis.
— — var. *ustulata* Kiesw. — Montlouis.
Armidia ericeti Kiesw. — Montlouis.
Rhagonycha fulva Scop. (*melanura* Oliv.) — Gesse ; Ria.
— *femoralis* Brull. — Axat ; Gesse
— — var. *nigripes* Redt. — Gesse ; Bourg-Madame.
Malthinus flaveolus Payk. — Bourg-Madame.
— *Kiesenwetteri* Bris. — Collioure. En fauchant.
— *seriepunctatus* Kiesw. — Gesse.
— *glabellus* Kiesw. — Ria.
Malthodes marginatus Latr. — Bourg-Madame.
— *modestus* Kiesw. — Gesse. Cette espèce est de l'Espagne septentrionale.
— *setifer* Baudi — Pic de Laguzou ; Montlouis. Il est très remarquable de rencontrer dans les Pyrénées cette espèce décrite des Alpes-Maritimes
— *sp.* ? — Gesse ; Bourg-Madame.

Digitized by Google

Drilus flavescens Rossi. — Axat ; Gesse ; Ria.
Itelestus brevipennis Lap. — Port-Vendres. Sur les galets de la plage.
Charopus docilis Kiesw. — Axat.
— *pallipes* Oliv. — Bourg-Madame.
Hypebaeus alicianus Dew. — Ria (M. Puel).
Ebaeus mendax Kiesw. — Bourg-Madame. Bord de la Sègre. Espèce espagnole, nouvelle pour la faune française.
— *thoracicus* Oliv. — Axat ; Gesse ; Montlouis ; Ria.
— *glabricollis* Rey. — Port-Vendres.
Antholinus amictus Er. — Gesse ; Bourg-Madame ; Ria. Noisetiers.
— *pictus* Kiesw. — Le Perthus. Sur les cistes.
Axinotarsus pulicarius F. — Ria ; Port-Vendres.
— *marginalis* Lap. — Axat.
Anthocomus fenestratus Linder.— Le Perthus. Sur les chênes-lièges.
Malachius marginellus Ol. — Le Perthus.
— *lusitanicus* Er., var. *australis* Muls. — Bourg-Madame.
— *parilis* Er. — Le Perthus.
— *elegans* Geoffr. — Gesse.
— *geniculatus* Germ. — Montlouis.
Dasytes niger L. — Le Perthus.
— *tristiculus* Muls. — Ria.
— *griseus* Küst. — Bourg-Madame ; Ria ; Port-Vendres ; Le Perthus ; Maureilhan.
— *obscurus* Gyll. — Maureilhan.
— *flavipes* (Ol.) Muls. — Gesse ; Montlouis.
— *plumbeus* Müll. — Bourg-Madame.
— *aerosus* Kiesw. — Bourg-Madame ; Port-Vendres.
— *fusculus* Illig. — Axat ; Ria ; Port-Vendres.
Psilothrix cyaneus Oliv. (*nobilis* Kiesw.) — Bourg-Madame.
Lobonyx aeneus F. — Ria ; Le Perthus. Commun sur les cistes.
Haplocnemus eumerus Muls. — Gesse ; Port-Vendres ; Le Perthus.
Danacæa pallipes Panz. — Gesse ; Pic de Laguzou ; Montlouis ; Bourg-Madame.
— *longiceps* Muls. — Gesse ; Ria.
— *nigritarsis* Küst. (*tomentosa* Muls.) — Port-Vendres ; Le Perthus.
Opilo domesticus Sturm. — Montlouis. En battant un chêne.
Trichodes alvearius F. — Gesse (M. Puel).
Elateroides (*Hylecoetus*) *dermestoides* L.—Gesse. Au vol, un jour d'orage, dans la forêt.

Digitized by Google

Niptus crenatus F. — A l'entrée des grottes d'Axat et du Pic de Lagugou. Dans le terreau formé de feuilles mortes et de crottes de mouton.

Bruchus (*Ptinus*) *lichenum* Marsh. (*ornatus* Müll.) — Gesse ; Port-Vendres.

— — *latro* F. — Axat.

— — *dubius* Sturm. — Montlouis. Pins à crochet.

— — *bidens* Oliv. — Montlouis.

— — *irroratus* Kiesw. — Ria.

Priobium castaneum F. — Gesse.

Anobium striatum Oliv. — Ria.

Ernobius nigrinus Sturm. — Montlouis.

Hedobia imperialis L. — Bourg-Madame.

Lasioderma sp ? près *haemorrhoidale* Illig. — Port-Vendres.

Lyctus unipunctatus Herbst. — Axat.

Xylonites retusus Oliv. — Gesse. Sur un chêne malade.

Cis coluber Ab. — Port-Vendres ; Le Perthus. En battant les chênes-liège.

— *oblongus* Mell. — Gesse.

Scaurus sticticus Gem. et Har. — Port-Vendres.

Blaps mucronata Latr. — Montlouis.

Asida sericea Oliv. — Port-Vendres.

— *Jurinei* Sol. — Axat ; Gesse ; Carcanières ; Formiguières.

— — var. *Marmottani* Bris. — Montlouis.

Crypticus quisquilius L., var. *pyrenaeus* Baudi. — Montlouis (M. Puel).

Olocrates abbreviatus Ol. — Gesse ; Montlouis ; Ria.

Corticeus castaneus F. — Gesse. Sapin mort (M. Puel).

Helops Ecoffeti Küst. — Gesse ; Montlouis. Pins à crochet.

— *pyrenaeus* Muls. — Ria.

Hymenalia rufipes F. — Port-Vendres.

Gonodera Luperus Herbst. — Montlouis.

Isomira antennata Panz. — Gesse ; Port-Vendres.

— *murina* L. — Ria.

Omophlus Amerinae Curt., var. *frigidus* Muls. — Montlouis.

— *betulae* Herbst. (*lepturoides* F.) — Axat ; Gesse.

Lagria hirta L. — Gesse ; Ria.

Orchesia sepicola Rosenh. — Montlouis. Chemin de Fon-Romeu, en battant les pins à crochet.

Marolia variegata Bosc. — Gesse. Bois mort.

Scraptia dubia Oliv. — Maureilhan.

Mordella Gacognei Muls. — Axat. Dans une souche pourrie de peuplier.

Digitized by Google

Mordella fasciata F. — Ria.
— *aculeata* L. — Ria.
Mordellistena nana Motsch. - Gesse.
— *parvula* Gyll. — Gesse; Ria.
— *micans* Germ. — Port-Vendres.
— *pumila* Gyll. — Montlouis; Ria.
— *stenidea* Muls. — Ria; Port-Vendres.
— *Perrisi* Muls. — Port-Vendres.
— *confinis* Costa. — Port-Vendres.
Anaspis maculata Fourcr. — Gesse.
— *ruficollis* F. — Gesse; Bourg-Madame; Ria; Port-Vendres.
— *nigripes* Bris. — Bourg-Madame.
— *pulicaria* Costa. — Gesse; Montlouis; Bourg-Madame; Ria; Port-Vendres.
— *subtestacea* Steph. — Gesse; Ria.
— *flava* L. — Gesse.
— *rufilabris* Gyll. — Bourg-Madame.
— *labiata* Costa. — Ria.
— *Mulsanti* Bris. — Maureilhan. Abondant sur *Mercurialis tomentosa* L.
— *varians* Muls. — Gesse; Montlouis; Ria; Port-Vendres.
— *trifasciata* Chevr. — Ria; Port-Vendres.
Meloë violaceus Marsh. — Montlouis (M. Puel).
— *scabriusculus* Brandt. — Montlouis.
Cerocoma Schaefferi L. — Maureilhan.
Mylabris variabilis Pallas. - Maureilhan.
— *quadripunctata* L. — Port-Vendres; Maureilhan.
— *geminata* F. — Maureilhan.
Pyrochroa serraticornis Scop — Gesse.
Euglenes pruinosus Kiesw., var. *obscurus* Pic. — Gesse.
Notoxus monoceros L. — Axat.
Anthicus Rodriguesi Latr. — Axat.
— *humilis* Germ. — Gesse.
— *formicarius* Goeze (*quisquilius* Thoms). — Axat.
— *Genei* Laf. — Port-Vendres. Cailloutis de la plage.
Anoncodes rufiventris Scop. — Gesse. Vit dans le sapin.
Oedemera subulata Oliv. — Gesse.
— *nobilis* Scop. — Axat; Ria; Port-Vendres.
— *flavipes* F. — Gesse; Ria; Port-Vendres.
— *barbara* F. — Port-Vendres.
— *lurida* Marsh. — Gesse; Port-Vendres.

Digitized by Google

Salpingus castaneus Panz. — Montlouis. Pins à crochet.
Otiorrhynchus auropunctatus Gyllh. — Gesse ; Montlouis.
— *alpinus* Richter (*monticola* auctor.) — Montlouis.
— *singularis* L. (*picipes* F.) — Axat ; Gesse ; Montlouis; Ria.
— *sulcatus* F. — Ria.
— *desertus* Rosenh. — Montlouis.
Peritelus nigrans Frm. — Maureilhan. Sur *Dorycnium*.
— *senex* Bohm. — Maureilhan.
— *prolixus* Kiesw. — Axat ; Gesse. Commun sur les buissons.
Phyllobius piri L. — Gesse.
— *argentatus* L. — Montlouis.
— *maculicornis* Germ. — Montlouis.
— *betulae* F. — Gesse.
Chaerodrys setifrons Duv. — Ria ; Port-Vendres; Le Perthus; Collioure.
Polydrosus mollis Stroem. — Montlouis.
— *sericeus* Schall. — Axat ; Gesse.
— *impressifrons* Gyllh. — Gesse ; Bourg-Madame.
— *confluens* Steph. — Montlouis.
— *cervinus* L. — Gesse.
— *pilosus* Gredler. — Gesse ; Montlouis.
— *prasinus* Ol. — Gesse ; Montlouis ; Ria.
— *pterygomaticus* Bohm. — Gesse.
Strophosomus coryli F. — Montlouis.
— *faber* Herbst. — Montlouis.
Brachyderes lusitanicus F. — Formiguères ; Montlouis. Pins à crochet.
— *pubescens* Bohm. — Port-Vendres.
Sitones griseus F. — Maureilhan.
— *Waterhousei* Waltl. — Maureilhan.
— *crinitus* Herbst. — Montlouis ; Bourg-Madame.
— *hispidulus* F. — Gesse ; Montlouis.
— *lineatus* L. — Bourg-Madame ; Maureilhan.
— *sulcifrons* Thunb. — Axat ; Montlouis.
Trachyphloeus spinimanus Germ. — Montlouis.
Liophloeus tessellatus Müll., var. *cyanescens* Frm. — Gesse.
Barynotus squamosus Germ. — Formiguères ; Montlouis.
Chlorophanus viridis L. — Axat.
Cleonus (*Plagiographus*) *nigrosuturatus* Goeze (*obliquus* F.)— Montlouis.
— (*Cleonus*) *piger* Scop. (*sulcirostris* L.). — Montlouis.
— (*Leucosomus*) *pedestris* Poda (*ophthalmicus* Rossi).—Montlouis.
Lixus Ascanii L. — Gesse (M. Puel).

Digitized by Google

Lixus elongatus Goeze (*filiformis* F.). — Ria.
Larinus scolymi Oliv. — Gesse.
— *turbinatus* Gyllh. — Ria.
— *planus* F. (*carlinae* Oliv.). — Ria.
Minyops carinatus L. — Gesse
Lepyrus palustris Scop. -- Axat.
Anisorrhynchus bajulus Oliv. — Montlouis.
Liparus coronatus Goeze. — Montlouis
Styphloderes exsculptus Bohm. — Port-Vendres. Rochers de la plage.
Hypera meles F. — Gesse ; Bourg-Madame.
Coniatus suavis Gyllh. — Port-Vendres.
Acentrus histrio Bohm — Ria. *Glaucium luteum* Scop.
Pissodes piceæ Ill. — Montlouis.
— *pini* L. — Montlouis.
Pachytychius squamosus Gyllh. — Port-Vendres.
Dorytomus longimanus Forst (*vorax* F.) — Montlouis ; Bourg-Madame.
— *filirostris* Gyllh. — Bourg-Madame.
— *melanophthalmus* Payk. — Gesse ; Montlouis. Saules.
Alaocyba Delarouzei Bris. — Port-Vendres. Pierres enfoncées, un exemplaire (M. Puel).
Choerorrhinus squalidus Frm. — Axat. Bois mort.
Acalles roboris Curtis. — Gesse.
— *humerosus* Frm. — Gesse. Rare en France, commun en Algérie (Mt Edough).
— *echinatus* Germ. (*turbatus* Bohm.) — Gesse.
— *punctaticollis* Lucas. — Gesse.
Coeliodes ilicis Bed. — Ria.
— *ruber* Marsh. — Gesse.
Cidnorrhinus quadrimaculatus L. — Bourg-Madame ; Ria.
Allodactylus affinis Payk (*geranii* Payk.) — Ria. Sur un petit *Geranium*.
Centhorrhynchidius urens Gyllh. - Ria. Chardon.
— *troglodytes* F. — Axat ; Gesse ; Montlouis ; Bourg-Madame ; Port-Vendres.
— *floralis* Payk. — Montlouis.
Centhorrynchus crucifer Oliv. — Axat.
— *trimaculatus* F. — Ria. Chardon
— *campestris* Gyllh. (*variegatus* Oliv.) — Bourg-Madame.
— *picitarsis* Gyllh. — Montlouis.
— *chalybeus* Germ. — Ria.
— *erysimi* F. — Bourg-Madame.
— *contractus* Marsh. — Montlouis ; Le Perthus.
— *nanus* Gyllh. — Montlouis.

Digitized by Google

Limnobaris T-album L. — Bourg-Madame (M Puel).
Calandra granaria L. — Port-Vendres.
Balaninus nucum L. — Montlouis. Noisetiers.
— *turbatus* Gyll. — Ria. Chênes.
Balanobius salicivorus Payk. — Gesse. Saules.
Anthonomus varians Payk. — Montlouis. Commun sur le pin à crochet.
— *rubi* Herbst. — Axat; Gesse; Montlouis.
— *pedicularius* L., var. — Montlouis.
Elleschus bipunctatus L. — Montlouis. Saules.
Tychius quinquepunctatus L. — Gesse.
— *flavicollis* Steph. — Ria.
— *cinnamomeus* Ksw. — Maureilhan. Sur le *Dorycnium*.
— *striatulus* Gyllh. — Maureilhan.
— *aureolus* Kiesw. — Gesse.
— *tibialis* Bohm. — Montlouis.
— *pusillus* Germ. — Port-Vendres.
Sibinia silenes Perris. — Port-Vendres.
Rhynchaenus alni L. — Gesse.
— — var *saltator* Fourcr. — Gesse.
— *pilosus* F., var. *irroratus* Kiesw. — Ria.
— *erythropus* Germ. — Port-Vendres.
— *fagi* L. — Gesse.
— *avellanae* Donov., et var. — Gesse.
— *populi* F. — Montlouis.
— *salicis* L. — Montlouis
— *stigma* Germ. — Montlouis.
Ramphus pulicarius Herbst. — Montlouis.
Mecinus pyraster Herbst. — Bourg-Madame.
Gymnetron pascuorum Gyllh. — Ria.
— *ictericum* Gyllh ? — Gesse.
— *vestitum* Germ. — Gesse.
— *bipustulatum* Rossi. — Ria. Scrofulaire.
— *tetrum* F. — Port-Vendres.
Cionus hortulanus Fourer. — Ria. Scrofulaire.
— *Schonherri* Bris. — Ria. Scrofulaire.
— *alauda* Herbst (*blattariae* F.) Ria. Scrofulaire.
Nanophyes nitidulus Gyll. — Port-Vendres.
Magdalis phlegmatica Herbst, var. verte. — Montlouis. Pins à crochet.
— *violacea* L., vert et bleu. — Montlouis. Pins à crochet.
— *aterrima* L. — Gesse. Ormeaux.
Apion tubiferum Gyllh. — Ria; Port-Vendres; Le Perthus. Cistes.

Digitized by Google

Apion carduorum Kirby, var. *galactitis* Wenck. — Port-Vendres.
— *scalptum* Rey. — Le Perthus.
— *candidum* Wenck. — Ria. *Ruta*.
— *atomarium* Kirby. — Port-Vendres.
— *ulicis* Forst. — Maureilhan.
— *uliciperda* Pand. — Ria.
— *fuscirostre* F. — Montlouis.
— *urticarium* Herbst — Axat; Gesse; Bourg-Madame; Ria. Orties.
— *rufescens* Gyll. — Ria. Pariétaire.
— *aeneum* F. — Ria.
— *radiolus* Marsh. — Port-Vendres.
— *astragali* Payk. (*saeculare* Gozis). — Maureilhan.
— *immune* Kirby. — Montlouis.
— *rufirostre* F. — Port-Vendres.
— *viciae* Payk. — Montlouis; Bourg-Madame.
— *dissimile* Germ. — Montlouis.
— *trifolii* L. — Montlouis.
— *flavipes* Payk. (*dichroum* Bed.) — Bourg-Madame.
— *nigritarse* Kirby. — Montlouis; Port-Vendres.
— *tenue* Kirby. — Port-Vendres.
— *virens* Herbst. — Montlouis.
— *minimum* Herbst. — Gesse. Saules.
— *pisi* F. — Bourg-Madame; Ria; Port-Vendres; Le Perthus.
— *cyanescens* Gyll. — Port-Vendres.
— *aeneomicans* Wenck. — Maureilhan. Sur *Dorycnium*.
— *malvæ* F. — Port-Vendres.
— *humile* Germ. (*curtirostre* Germ.) — Montlouis.

Rhynchites pubescens F. — Gesse.
— *tomentosus* Gyllh. — Gesse.
— *germanicus* Herbst. — Gesse.
— *aeneovirens* Marsh. — Montlouis.

Cyphus nitens Scop. (*curculionoides* L.). — Port-Vendres; Le Perthus.
Attelabus coryli L., type. — Gesse; Montlouis.
Cimberis attelaboides F. — Montlouis. Pins à crochet.
Diodyrrhynchus austriacus Ol — Montlouis. Pins à crochet.
Anthribus fasciatus Forst. — Montlouis.
Urodon parallelus Küst. — Bourg-Madame; Port-Vendres.
Laria (*Bruchus*) *pisorum* L. — Port-Vendres.
— — *tristis* Bohm. — Gesse.
— — *rufipes* Herbst. — Gesse.

Digitized by Google

Laria (*Bruchus*) *rufimana* Bohm., très petit. — Montlouis.
— — *atomaria* L. — Montlouis.
— — *seminaria* L. — Port-Vendres.
— — *pusilla* Germ. — Gesse.
— — *marginalis* F. — Gesse.
— — *pygmaea* Bohm. — Ria.
Spermophagus cardui Bohm. — Ria ; Port-Vendres.
— *variolosopunctatus* Gyll. — Port-Vendres.
Pityophthorus Buyssoni Rttr. — Montlouis. Pins à crochet.
Xylocleptes bispinus Duft. — Gesse ; Ria.
Platypus oxyurus Duf. — Gesse. Sapin mort.
Oxymirus cursor L. — Gesse.
Leptura rubra L. — Gesse.
Strangalia bifasciata Müll. — Ria.
— — var. *lanceolata* Muls. — Port-Vendres.
Allosterna tabacicolor Deg. — Bourg-Madame (M. Puel).
Grammoptera ruficornis F. — Gesse
Caenoptera umbellatarum Schreber. — Gesse.
Phymatodes testaceus L. — Gesse.
Hylotrupes bajulus L. — Axat.
Clytus arietis L. — Gesse.
Anaglyptus gibbosus F. — Gesse (M. Puel).
Parmena balteus L. (*fasciata* Villers). — Gesse. Lierre.
Dorcadion fuliginator L., type. — Le Clat.
— — var. *pyrenaeum* Germ. — Montlouis.
Pogonochaerus hispidus L. — Gesse. Noisetier mort.
— *fasciculatus* Degeer. — Montlouis. Pins à crochet.
Albana M-griseum Muls. — Ria ; Le Perthus.
Calamobius filum Rossi. — Port-Vendres.
Agapanthia villosoviridescens Degeer (*lineatocollis* Don.) — Gesse.
— *cardui* L. — Port-Vendres.
Tetrops praeusta L. — Gesse ; Ria.
Phytoecia nigricornis F., var. *solidaginis* Bach.— Axat, bord de l'Aude.
— *cœrulescens* Scop. (*virescens* F.) — Axat ; Bourg-Madame.
Oberea erythrocephala Schrank. — Ria.
Orsodacne cerasi L. — Gesse ; Montlouis.
— — var. *melanura* F. — Montlouis.
— — var. *Duftschmidi* Weise. — Montlouis.
Plateumaris discolor Panz. — Montlouis. Chemin de Fon-Romeu.
Lema cyanella L. — Gesse.
— *melanopus* L. — Gesse.
— *Hoffmannseggi* Lac. — Port-Vendres.

Digitized by Google

Crioceris lilii Scop — Gesse.
— *12-punctata* L. — Ria.
— *paracenthesis* L. — Ria.
— *asparagi* L. — Axat.
Labidostomis taxicornis F. — Port-Vendres.
— *lusitanica* Germ., var. *meridionalis* Lac. — Ria.
Tituboea biguttata Oliv. — Port-Vendres.
Lachnæa tristigma Lac. — Port-Vendres.
— *pubescens* Duf. — Ria; Port-Vendres; Maureilhan.
Clytra quadripunctata L. — Montlouis.
— *læviuscula* Ratzeb. — Ria; Port-Vendres.
Gynandrophthalma concolor F. — Gesse; Montlouis; Le Perthus.
Cryptocephalus sinuatus Harold., var. *abietinus* Gaut. — Gesse; Montlouis.
— *quadripunctatus* Oliv. — Gesse; Le Perthus.
— *cordiger* L. — Gesse. Noisetiers.
— *infirmior* Kraatz. — Maureilhan. Sur *Dorycnium*.
— *primarius* Harold.— Maureilhan. Sur *Dorycnium*.
— *bipunctatus* L. — Gesse; Montlouis; Ria; Port-Vendres.
— *rugicollis* Oliv. — Ria; Port-Vendres.
— *sericeus* L. — Montlouis; Ria.
— — var. *cæruleus* Weise. — Ria.
— *globicollis* Suffr. — Port-Vendres.
— *marginellus* Oliv. — Gesse; Montlouis.
— *flavipes* F. — Port-Vendres.
— *ocellatus* Drap. — Axat; Gesse.
— *crassus* Oliv., var. *gravidus* H. Schæff. — Port-Vendres.
— *Koyi* Suffr. — Ria. Sur *Genista scorpius* DC.
— *populi* Suffr. — Ria.
— *rufipes* Goeze (*gracilis* F.) — Ria.
Pachybrachys picus Weise. — Gesse (M. Puel).
— *azureus* Suffr. — Le Perthus. Sur le chêne-liège.
Stylosomus minutissimus Germ. — Port-Vendres (M. Puel).
Lamprosoma concolor Sturm. — Gesse; Pic de Laguzou. Dans les mousses
Timarcha tenebricosa F. — Gesse; Montlouis.
— *violaceonigra* Deg. (*coriaria* Laich.). — Gesse.
— *interstitialis* Fairm. — Gesse; Formiguères; Montlouis.
— *metallica* Laich. — Gesse.
Chrysomela pyrenaica Duf. — Ria.
— *staphylea* L. — Montlouis.

Digitized by Google

Chrysomela carnifex F., var. *provincialis* Harold.— Montlouis.
— *marginata* L. — Montlouis. Fond des élytres vert.
— *americana* L. — Port-Vendres.
— *cerealis* L. — Gesse; Montlouis.
— — var. *fulgens* Duf. — Montlouis.
— *fastuosa* Scop. — Gesse.
— *menthastri* Suffr. — Gesse; Port-Vendres.
Orina gloriosa F., var. *superba* Oliv. — Montlouis (M. Puel).
Phytodecta variabilis Oliv., var. *aegrota* F. — Ria.
— *pallida* L. — Montlouis.
Phyllodecta vitellina L. — Gesse; Montlouis; Bourg-Madame.
Prasocuris phellandrii L. — Montlouis. Etangs sur le chemin de Fon-Romeu.
Plagiodera versicolora Laich. — Bourg-Madame.
Melasoma populi L. — Montlouis.
Malacosoma lusitanica L. — Gesse; Bourg-Madame; Ria.
Luperus nigrofasciatus Goeze. — Ria; Port-Vendres; Le Perthus.
— *niger* Goeze. — Montlouis.
— *flavipes* L. — Montlouis; Bourg-Madame.
Galerucella lineola F. — Gesse. Roseaux.
— *lutecla* Müll. (*xanthomelaena* Schranck). — Ria. Ormeau.
Podagrica malvae Illig. — Port-Vendres.
— *fuscicornis* L. — Port-Vendres.
Crepidodera ferruginea Scop. — Axat.
Chalcoides fulvicornis F. (*smaragdina* Foudr.). — Montlouis. Saules.
— *aureola* Foudr. — Bourg-Madame. Saules.
— *aurata* Marsh.— Gesse; Montlouis; Bourg-Madame. Saules.
Hippuriphila Modeeri L. — Bourg-Madame.
Chaetocnema chlorophana Duft. — Port-Vendres.
— *depressa* Boield. — Ria.
— *arenacea* All. — Gesse.
Psylliodes affinis Payk., var. — Axat; Gesse; Bourg-Madame.
Haltica oleracea L. — Gesse; Montlouis.
Phyllotreta sinuata Steph. — Montlouis.
— *parallela* Boield. — Port-Vendres.
— *undulata* Kutsch. — Bourg-Madame.
— *poeciloceras* Comoll. (*cruciferae* Goeze) — Bourg-Madame.
Aphthona laevigata F. — Port-Vendres.
— *venustula* Kutsch. — Port-Vendres.
Longitarsus echii Koch. — Axat.
— *obliteratus* Rosh — Gesse.

Digitized by Google

Longitarsus luridus Scop. — Port-Vendres.
— *ventricosus* Foudr. — Pic de Laguzou. Mousses.
— *piciceps* Steph. (*picipes* All.). — Maureilhan.
— *melanocephalus* Deg. — Montlouis.
— *brevisculus* Rey. — Port-Vendres ; Collioure. Commun sur la passerine.
— *agilis* Rye ? — Montlouis.
— *tantulus* Foudr. — Port-Vendres.
— *ballotae* Marsh. — Gesse.
— *rufulus* Foudr. — Ria.
— *aeruginosus* Foudr. — Bourg-Madame.
Dibolia cynoglossi Koch. — Gesse.
— *timida* Illig. — Ria.
Sphaeroderma testaceum F. — Port-Vendres.
Hispa atra L. — Bourg-Madame.
Cassida hexastigma Suffr. — Ria. Chardon.
— *pusilla* Waltl. — Port-Vendres ; Maureilhan.
Subcoccinella (*Lasia*) *24-punctata* L. — Gesse ; Montlouis.
Adalia bipunctata L. — Gesse ; Montlouis.
— — var. *sexpustulata* L. — Gesse.
— — var. *sublunata* Weise. — Gesse ; Port-Vendres ;
Coccinella 7-punctata L. — Bourg-Madame.
— *hieroglyphica* L. — Montlouis.
— *decempunctata* L. — Bourg-Madame.
— — var. *humeralis* Schall. — Gesse ; Montlouis.
— — var. *bimaculosa* Herbst. — Ria.
— *conglobata* L. (*18-punctata* Scop.) — Ria.
— *lyncea* Oliv., var. *12-pustulata* Oliv. — Gesse ; Montlouis.
Mysia oblongoguttata L. — Montlouis.
Halyzia sedecimguttata L. — Axat.
— *12-guttata* Poda. — Gesse ; Ria.
— *14-guttata* L. — Montlouis ; Bourg-Madame.
— *14 punctata* L. — Gesse.
Chilocorus bipustulatus L. — Montlouis ; Port-Vendres.
Exochomus 4-pustulatus L. — Gesse ; Ria.
Platynaspis luteorubra Goeze. — Gesse.
Rhizobius litura F. — Gesse ; Montlouis , Port-Vendres.
Scymnus suturalis Thunb. — Axat ; Montlouis.
— *pallidivestis* Muls.— Axat.
— *punctillum* Weise. (*minimus* Payk.) — Gesse.
— *ater* Thunb. — Montlouis.

Digitized by Google

Scymnus *rubromaculatus* Goeze. — Axat ; Gesse ; Port-Vendres.
— *frontalis* F. — Gesse ; Montlouis.
— *Apetzi* Muls. — Gesse.
— *interruptus* Goeze. — Axat ; Gesse.
— — var. *basalis* Redt. — Gesse.
Cœlopterus salinus Muls. — Maureilhan. Sur les plantes basses.

Digitized by Google

SIX JOURS D'EXCURSION

DANS

LES GROTTES DU PAYS DE SAULT

De Carcassonne à Lavelanet, 18-24 Juin 1904

PAR M. LOUIS GAVOY

Le 18 juin dernier nous quittions Carcassonne en compagnie de nos bons amis MM. le Dr Chobaut, d'Avignon et Louis Puel, de Béziers, aussi vaillants entomologistes qu'aimables compagnons de voyage.

Notre but était d'explorer quelques grottes de la région des Petites Pyrénées.

A 6 h. 15 du matin nous prenons le train de Quillan et une heure et demie plus tard nous descendons à la station d'Alet pour nous rendre à la grotte de ce nom. Nous traversons le village et à la sortie nous prenons à gauche un chemin qui monte vers le hameau de Saint Salvayre. A peine étions-nous arrivés à la hauteur de la métairie de *Brides* que le ciel se couvre, et que nous sommes enveloppés d'un épais brouillard qui nous mouille bien mieux que ne ferait une bonne averse. Les arbres nous secouent des gouttières au passage. Pas une feuille, pas un brin d'herbe qui ne ruisselle.

Nous marchons quand même !

Peu après avoir dépassé *Brides* nous laissons à gauche le chemin de Saint-Salvayre et suivons droit devant nous un sentier qui traverse un champ de céréales et nous mène à l'entrée d'un petit bois. Au bout de 150 ou 200 mètres, ce sentier se bifurque : nous laissons celui qui monte et continuons à suivre celui qui descend et passe devant une bergerie ombragée par un noyer.

De là on aperçoit, sur la gauche, au sommet d'un rocher

Digitized by Google

à pic, quelques restes de vieilles murailles et, au-delà, les pauvres masures qui composent le hameau de Saint-Salvayre. En continuant toujours, nous arrivons à une petite métairie appelée *Bordel*, dont toutes les portes sont ouvertes et où l'on ne voit comme habitants que quelques poules picorant sur l'aire à dépiquer autour d'une meule de paille. A une centaine de mètres de la métairie se trouve une petite fontaine qu'il ne faut pas dépasser. Mieux vaut, au contraire, prendre un peu avant d'y arriver un sentier qui descend vers une prairie et remonte de l'autre côté du vallon. On le suit toujours et il vous amène bientôt au-dessus d'une énorme roche calcaire d'où on découvre en avant de soi et vers le Sud le *moulin de Lavalette* et la métairie de *Sautels*.

Jusqu'ici nous avons marché sans encombre, mais c'est à présent que la difficulté va commencer, car il faut descendre vers le ruisseau que l'on aperçoit en bas et ne pas s'égarer au milieu des nombreux sentiers de chèvres qui se croisent et s'entrecroisent et disparaissent souvent dans des fourrés impénétrables. Assurément, le labyrinthe de Crète n'était rien auprès de cet inextricable lacis de sentiers enchevêtrés. Quand on a fait — plus ou moins facilement — une trentaine de mètres perpendiculairement au ruisseau, il faut obliquer à droite et se diriger vers la roche dans laquelle s'ouvre la grotte.

L'entrée de celle-ci est masquée par un épais rideau d'arbres, mais un beau figuier (*Ficus carica*) qui se dresse en avant et un magnifique lierre qui tapisse la paroi du rocher offrent d'excellents points de repère. Par suite de l'absence d'un sentier nettement tracé et dégagé de broussailles, on peut fort bien manquer l'entrée de la grotte et déboucher au-dessous, mais avec un peu de flair et beaucoup de patience, on finit par l'atteindre. Enfin nous y voilà !

Une immense ouverture, que fermait une muraille épaisse percée de meurtrières, dont on voit encore quelques vestiges,

Digitized by Google

précède une ouverture moins spacieuse donnant accès dans une vaste salle circulaire à la voûte très élevée.

Cette salle est sèche et reçoit dans presque toutes ses parties la lumière du jour. Il est facile de comprendre qu'elle ne peut, dans ces conditions, abriter des insectes cavernicoles.

Néanmoins, sous les grosses pierres plongées dans une demi-obscurité, nous recueillons le *Pristonychus oblongus* Dej. var : *latebricola* Fairm. et dans le guano de chauve-souris qui forme sur le sol une couche épaisse, de nombreuses :

Aleochara diversa J. Sahlb. (mœsta Grav.)	Atheta zosteræ Thoms.
Atheta occulta Er. ?	Quedius cruentus Ol.
	Hister ignobilis Mars.

et quelques exemplaires de *Crytophagus scutellatus* Newm. Mais au-dessous de cette caverne, qui a certainement offert à l'homme préhistorique un abri sûr et commode, il en existe une autre dont l'entrée s'ouvre à quelques mètres plus bas. Pour y pénétrer, il faut se baisser légèrement et une fois le seuil franchi, on peut se redresser et la parcourir aisément dans tous les sens. On se trouve alors dans une salle spacieuse, à la voûte élevée, divisée en deux parties par un mur de stalactites. La partie droite reçoit la lumière du jour : c'est la plus sèche ; celle de gauche, plongée dans une obscurité complète, est plus favorable aux recherches. C'est aussi la plus humide et on y trouve quelques flaques d'eau. Là, sous les pierres et au voisinage du guano de chauve-souris, nous avons fait une ample moisson de *Homalota subcavicola* Bris. et *Bathyscia aletina* Ab.

Dans une première exploration faite le 14 juillet 1899 (1) nous n'avions recueilli que quelques exemplaires de *Pristonychus* v. *latebricola* et pas un seul cavernicole. Le 24 sep-

(1) *Bull. Soc. d'Et. Scient. de l'Aude*, T. XI, 1900, p. 129.

Digitized by Google

tembre 1903 nous réussîmes à capturer (dans la grotte inférieure s'entend) 5 *Homalota subcavicola* Bris. et 24 *Bathyscia aletina* Ab. avec quelques Araignées et Myriopodes, et le 13 octobre suivant nous en rapportions 1 *Pristonychus terricola*, 3 *Pristonychus* v. *latebricola*, une douzaine d'*Homalota subcavicola* et 188 *Bathyscia aletina*.

Cette grotte d'Alet (il serait mieux de dire ces grottes) est située à environ 7 kilomètres S.-E. de ce village, sur le territoire de la commune de Véraza, et s'ouvre dans une propriété appelée *Fos*, au voisinage du ruisseau et du moulin de Lavalette. Dans le *Guide Joanne* elle est désignée sous le nom de *grotte de Fos* ou *de Lavalette*. M. G. Sicard, dans son *Essai sur la Spéléologie de l'Aude* (1), la place dans la commune d'Alet et lui donne le nom de *grotte de Lavalette*. Plus loin il l'indique dans la commune de Véraza. Nous-même l'avons désignée sous le nom de *grotte de Véraza* ou *de Saint-Salvayre* (2).

A notre avis, son vrai nom doit être *grotte de Fos* ou *de Lavalette*. Nous lui conserverons cependant celui de *grotte d'Alet*, sous lequel elle est désignée dans les ouvrages d'entomologie, en raison de ce que cette appellation indiquera bien à l'entomologiste qui désirera la visiter que c'est à cette station de la ligne du chemin de fer de Carcassonne à Quillan qu'il doit s'arrêter.

Après cette digression qui nous a paru nécessaire, nous reprenons notre récit.

A quatre heures nous songeons au retour. La pluie a cessé ; un bon vent d'ouest en a fait disparaître toute trace et nous pouvons, chemin faisant, battre les buissons, les chênes et les bruyères.

Deux heures après nous étions de retour à Alet ayant ajouté à nos captures :

---

(1) *Bull Soc. d'Et. Scient. de l'Aude*, T. VIII, 1897, p. 66.

(2) *Bull. Soc. d'Et. Scient. de l'Aude*, T. XI, 1900,

Digitized by Google

Acinopus picipes Ol.
Dromius linearis Ol.
Olibrus affinis Sturm.
— pygmæus Sturm.
Limonius parvulus Panz.
Athous Godarti Muls.
Malthodes chelifer Kiesw.
Dasytes griseus Küst.
— flavipes Muls.
Lagria hirta L
Scraptia dubia Ol.
Anaspis varians Muls.
Otiorhynchus meridionalis Gyll.
Peritelus nigrans Fairm.
Phyllobius betulæ F.
Polydrusus impressifrons Gyll.
Brachyderes pubescens Bohem.
Nanophyes niger Waltl.
Magdalis cerasi L.
Apion curtulum Desbr.
— leucophaeatum Wenck. ?
— frumentarium L.
— aterrimum L.
Rhynchites auratus Scop.
Lachnæa pubescens Duf.
Clytra læviuscula Ratzeb.
Gynandrophthalma concolor F.
Cryptocephalus 4 punctatus Ol.
Chrysomela Americana L.
Hispa testacea L.
Rhizobius litura F.

A 8 h. 17 nous remontions dans le train, en route pour Quillan, notre premier gîte d'étape.

Le lendemain, 19 juin, après une bonne nuit passée à l'hôtel Moulines, nous repartons en voiture pour Coudons.

Nous nous arrêtons à mi-chemin pour visiter la grotte dite *de Nébias*.

Encore une grotte mal nommée. Il est vrai que du haut des rochers qui la dominent on peut aisément apercevoir dans la direction du N.-O. le village de Nébias, mais elle appartient à la commnne de Coudons, sur le territoire de laquelle elle se trouve, au tènement d'Artigues-vieilles. Son vrai nom doit donc être *grotte d'Artigues-vieilles*, et c'est ainsi que nous la désignerons.

L'entrée en est malaisée à découvrir. Elle s'ouvre, à peu de distance de la route, dans une espèce d'entonnoir formé par des rochers abrupts et d'épaisses broussailles la masquent entièrement. Néanmoins elle est d'un accès facile.

On remarque en entrant deux salles claires à droite et à gauche. Après avoir franchi sur un terrain uni l'espace qui sépare ces deux salles, on arrive à une pente assez raide (40 à 45 degrés) couverte de blocs éboulés. Le passage n'est pas

Digitized by Google

dangereux, mais il demande de l'attention à cause de l'argile glissante et des pierres qui roulent sous les pas. Après une heure de recherches, nous en rapportions une bonne provision de *Bathyscia subcurvipes* Ab.

Lors d'une précédente exploration nous y avions recueilli près de l'entrée une douzaine de *Pristonychus oblongus* v. *latebricola* et tout au fond 2 *Trocharanis Mestrei* Ab. courant sur des stalactites.

Nous remontons en voiture et vers onze heures nous arrivons à Coudons, où nous établissons notre campement à l'hôtel Micheu Simon.

L'après-midi fut consacrée à une exploration en règle de la grotte du *Bac de la Caune*.

Celle-ci, dont nous devons la connaissance à M. Sicre, instituteur à Coudons, qui nous y guida au mois de juin 1902, est située à environ 3 kil. au N.-O. du village, au milieu d'un bois de hêtres et de sapins. Elle est très malaisée à découvrir et si, par malheur, on manque le passage vaguement indiqué qui y conduit, on peut facilement s'égarer au milieu des broussailles. Pareille mésaventure nous est arrivée le 29 septembre 1903 ; aussi un guide sûr est-il absolument indispensable.

La grotte est assez vaste et humide et très riche en cavernicoles. Elle nous a donné *Bathyscia subrectipes* Ab., *Troglophyes Ludovici* Chob. et *Trocharanis Mestrei* Ab.

Les mousses qui tapissent les roches près de l'entrée nous ont procuré *Oxypoda parvipennis* Fauv., *Cephennium Kiesenwetteri* Aubé.

Nous avions tout lieu d'être satisfaits de nos recherches, mais comme il nous restait encore assez de temps pour rentrer à Coudons avant qu'il fût tout-à-fait nuit, nous en avons profité pour battre les buissons le long du chemin. Nous avons ainsi recueilli bon nombre d'espèces, telles que :

Digitized by Google

Dromius linearis Ol.
Liogluta vicina Steph.
Tachyporus chrysomelinus L.
Stenus fossulatus Er.
— similis Herbst.
Atomaria nigriventris Steph.
— mesomelas Herbst.
Lathridius nodifer Westw.
Melanophthalma distinguenda Com.
Brachypterus glaber Newm.
Rhagonycha fuscicornis Ol.
— femoralis Brullé.
Hypebæus Alicianus Duv.
Antholinus amictus Er.
Malachius geniculatus Germ.
Danacæa pallipes Panz.
Anaspis pulicaria Costa.
Otiorhynchus auropunctatus Gyll.
Otiorhynchus rugosostriatus Goeze.
— singularis L.
Peritelus prolixus Kiesw.
Phyllobius betulæ F.
Polydrusus impressifrons Gyll.
— prasinus Ol.
Sitona sulcifrons Thunb.
Trachyphlæus alternans Gyll.
Anthonomus rubi Herbst.
— rufus Gyll.
Apion pisi F.
Rhynchites auratus Scop.
Attelabus coryli L.
Tropideres marchicus Herbst.
Luperus flavipes L.
Crepidodera transversa Marsh.
— ferruginea Scop.
Chætocnema hortensis Fourcr.
Rhizobius litura F.

Il faut encore ajouter *Lamprohiza Mulsanti* Kiesw. dont une douzaine de mâles, attirés par la lumière, vinrent se faire prendre pendant notre souper.

Vers dix heures nous gagnons nos chambres respectives. Mais notre auberge est aussi un café, et le bruit qui se fait à côté ou au-dessous de nous nous empêche de fermer l'œil avant minuit. Quoi qu'il en soit, le lendemain nous sommes sur pied de grand matin. Nous cassons une croûte, nous allons serrer la main à M. Sicre, notre guide de la veille, et à 7 heures nous partons pour Belvis, à 6 kilomètres.

Le temps est beau, le vent frais est favorable à la marche. Nous cheminons sans nous presser, admirant à loisir le paysage. Mais comme nous atteignions le hameau de Lapeyre, de gros nuages gris, poussés par un vent d'Ouest, nous voilent le soleil et nous apportent des menaces d'orage. Néanmoins nous arrivons sans encombre à la *grotte de Belvis*, située à une très faible distance du village de ce nom, sur le flanc d'une montagne.

Digitized by Google

L'entrée en est assez vaste, l'intérieur est une sorte de galerie d'une centaine de mètres de longueur, d'un parcours facile. Malgré l'humidité qui y règne, les insectes cavernicoles y sont peu abondants. A force de recherches nous réussissons à capturer, vers le milieu de la grotte, *Quedius mesomelinus* Marsh., *Bathyscia* v. *subrectipes* Ab. et, tout au fond, un exemplaire d'une espèce qui n'y avait pas encore été signalée : *Leptinus testaceus* Müller.

Au moment où nous nous disposions à sortir de la grotte, un bruit sourd frappe nos oreilles et bientôt nous distinguons les roulements du tonnerre. L'orage qui nous menaçait depuis le matin avait fini par éclater et la pluie tombait drue et serrée. Tout le plateau de Sault, qu'auparavant nous découvrions de notre observatoire, disparaît sous une brume épaisse. Impossible de partir. Heureusement nous sommes à l'abri et nous attendons la fin de la bourrasque en fumant des cigarettes.

Enfin la pluie cesse et vers dix heures et demie nous pouvons reprendre nos sacs et partir. Nous traversons le petit village de Belvis, où la vue de notre équipement légèrement pittoresque excite la curiosité des habitants et nous allons rejoindre la route qui nous conduit à Espezel, où nous arrivons à midi.

Nous descendons à l'hôtel Limouzy, le seul où l'on soit assuré de trouver bon gîte et bonne table. Quelques instants après on nous servait un excellent dîner auquel nous faisions largement honneur.

Mais voilà que la pluie reprend de plus belle et nous nous demandons avec anxiété ce que nous allons faire de notre après-midi. Heureusement, vers 2 heures, une éclaircie se produit et nous nous empressons d'en profiter pour visiter la *grotte d'Espezel.*

Celle-ci est située à l'Est du village, sur les pentes abruptes qui descendent vers la rivière du Rebenty. On y arrive par un sentier de chèvres peu suivi : avant de l'atteindre

Digitized by Google

on rencontre quelques passages périlleux par leur escarpement. Trois baies étroites forment l'entrée et l'on ne peut y pénétrer qu'en rampant. La grotte elle-même est assez longue, mais étroite et tortueuse : la voûte, souvent très basse, oblige à se tenir fréquemment courbé. La sécheresse qui y règne rend les recherches longues et peu fructueuses. Nous y avons recueilli *Homalota subcavicola* Bris., *Bathyscia Hecate* Ab. et un exemplaire de *Machærites Fagniezi* Ab. espèce nouvelle décrite sur 2 ♀ de l'Ariège. L'honneur de cette intéressante capture revient à notre ami M. le Dr Chobaut.

Près de l'entrée, nous trouvons parmi des crottes de chauve-souris un exemplaire de *Gnathoncus rotundatus* Kugel. et *Niptus crenatus* F.

Avant de rentrer au village nous battons les buissons et capturons sur un magnifique sureau encore en fleurs *Anthophagus muticus* Kiesw., *Malthodes trifurcatus* Kiesw., *Œdemera podagariæ* L., *Anaspis varians* Muls. et *Clytus gibbosus* (1 ex.).

Un peu plus loin, nous nous amusons à soulever les nombreuses pierres plates qui abondent sur la lisière d'un champ et récoltons :

Carabus auratus L,
Benbidium lampros Herbst.
— obtusum Sturm.
Olisthopus rotundatus Payk.
Pœcilus Koyi Germ.
— dimidiatus Ol.
Pterostichus v. concinnus Sturm.
Ophonus rupicola Sturm.
— rufibarbis F.
— cordatus Duft.
— meridionalis Dej.
Harpalus rubripes Duft.
Brachynus explodens Duft.
Helophorus Schmidti Villa.
Drusilla canaliculata F.
Philonthus politus L.
Silpha nigrita Creutz.
Corymbites latus F.
Agriotes sputator L.
Lampyris Mulsanti ♀.
Asida Jurinei Sol.
Otiorhynchus ligneus Ol.
Alophus triguttatus F.
Timarcha sinuatocollis Fairm.
Chrysomela femoralis Ol.
— fuliginosa Ol.
Chrysomela cerealis L.

Le lendemain, 21 juin, pendant que nos deux compa-

Digitized by Google

gnons retournaient à la grotte pour tâcher d'y reprendre encore quelques *Bathyscia*, nous consacrons deux heures à battre les haies d'aubépine et de prunellier qui bordent le vieux chemin d'Espezel à Niort. Nous y prenons :

Anthophagus muticus Kiesw.
Authobium torquatum Marsh.
Olibrus pygmæus Sturm.
Lacon murinus L.
Limonius minutus L.
Cantharis xanthoporpa Kiesw.
— livida L. v. rufipes Herbst.
— fulvicollis F.
— lateralis L.
Rhagonycha femoralis Brullé.
Malthodes chelifer Kiesw.
Dasytes flavipes Muls.
Trichodes alvearius F.
Ptinus fur ♀ L.
Scraptia dubia Ol.
Mordellistena punila Gyll.
Anaspis maculata Fourcr.
— confusa Emery.
— pulicaria Costa.
Otiorhynchus auropunctatus Gyll.
Sitona sulcifrons Thumb.
Anthonomus rubi Herbst.
— rufus Gyll.
Rhamphus pulicarius Herbst.
Apion livescerum Gyll.
Cryptocephalus chrysopus Gmel.
Luperus flavipes L.
Crepidodera ferruginea Scop.
Chætocnema hortensis Fourcr.
Phyllotreta undulata Kutsch.
Calvia 14 guttata L.
Hyperaspis campestris Herbst.

Enfin, un vieux lierre qui, de ses bras noueux, étreint la façade Ouest d'une maison, nous donna encore :

Atomaria linearis Steph.
Lathridius minutus L.
L. transversus Ol.
Anthrenus claviger Er.
Hypebœus Alicianus Duv. ♂ et ♀
Anobium fulvicorne Sturm.
Ochina hederæ Müll.
Scymnus pulchellus Herbst.

A deux heures nous partons en voiture pour Puivert. Laissant à droite la forêt de Picaussel, à gauche le Bois des Ombres et la forêt de Comefroide, la route traverse en partie la forêt de Puivert où nous faisons halte un instant pour tamiser des mousses dont nous emportons les débris que nous examinerons plus tard tout à notre aise. Quelques peupliers la bordent à droite et nous fournissent le joli *Rhinomacer populi* L.

A mesure que nous avançons, le pays se découvre et nous pouvons voir à nos pieds la plaine fertile qui s'étend depuis

Digitized by Google

Nébias jusqu'à Puivert avec, au sommet d'un mamelon dénudé, les ruines d'un château.

L'immense espace occupé jadis par le fameux *lac de Puivert* est aujourd'hui couvert de cultures au milieu desquelles s'élèvent les hameaux de *Camsilvestre* et de *Camferrier* et de nombreuses fermes portant les noms de *Cambarberouge*, *Cammarcel*, *Camsadourny*, etc...

L'histoire du pays nous donne l'origine de ces dénominations particulières.

« On sait que Pons de Bruyères, l'un des capitaines de Simon de Montfort, s'était établi dans le pays après la prise, en 1210, du château de Puivert, dont les hautes murailles se miraient dans les eaux du lac qui s'étendait à ses pieds. Jean de Bruyères, son successeur, peu sensible à la beauté pittoresque des sites qui avoisinaient sa résidence, jugea plus utile de créer de riches cultures au sein de ses domaines que d'y conserver un lac dont il ne pouvait tirer aucun avantage. Il le mit à sec et partagea les terres abandonnées par les eaux entre ses principaux hommes d'armes, qui devinrent autant de petits tenanciers réunis autour du château et prêts à se lever au premier signal pour défendre leur seigneur.

« Sadourny, Barbe-rouge, Silvestre, Ferrier, etc , furent les élus de la circonstance ; et le coin de terre que chacun d'eux reçut, à condition, de Jean de Bruyères, fut désigné alors et est connu depuis sous le nom de celui qui vint s'y établir.

« Le dessèchement du lac de Puivert amena une effroyable catastrophe. L'histoire raconte, en effet, que la ville de Mirepoix fut détruite de fond en comble par une inondation de la rivière de l'Hers, qu'occasionna la rupture du lac. C'était en 1279. Il est probable que les ouvriers de Jean de Bruyères manquèrent de prudence dans leur difficile entreprise.

« Le rocher qui reliait les deux collines parallèles et servait

Digitized by Google

ainsi de barrière au lac, était sans doute miné intérieurement par l'action incessante des eaux, très profondes à cet endroit. Il dut donc perdre l'équilibre et livrer passage à la masse d'eau qui le pressait, dès que les ouvriers de Jean de Bruyères, opérant sans défiance, lui eurent enlevé sa base ou son appui.

« Le lit que creusa alors le torrent porte encore les marques de ses ravages. Un petit cours d'eau, désigné sous le nom de Blau, y serpente aujourd'hui ; mais aux moindres pluies d'orage, ses eaux rougeâtres s'étendent subitement sur les deux rives et ne laissent point que d'inspirer des craintes aux riverains (1). »

Mais reprenons notre récit.

A 3 h. 1/2 notre voiture nous dépose devant la porte de l'Hôtel du Pont.

Sur une table bien éclairée nous étendons les détritus recueillis dans la forêt et nous en retirons *Trichopteryx intermedia* Gilm. et *Octotemnus glabriculus* Gyll.

Après quoi nous attendons l'heure du dîner en explorant les bords du Blau, rive droite, où nous récoltons encore :

Cicindela campestris L.
Bembidium decorum Panz.
— nitidulum Marsh.
Trechus 4 striatus Schrk.
Lebia marginata Fourcr.
Dromius linearis Ol.
Stenus flavipes Steph.
— elegans Rosh.
Trogophlæus corticinus Grav.
Olibrus affinis Sturm.
Cercus rufilabris Latr.
Brachypterus urticæ F.
Epuræa obsoleta F.
Meligethes brassicæ Scop.
— viridescens F.
— obscurus Er.
Aphodius v. ambiguus Muls.
Hoplia cœrulea Drury.
Anthaxia 4 punctata L.
Aphanisticus emarginatus F.
Trachys minuta L.
— pumila Illig.
Throscus elateroides Heer.
Betarmon bisbimaculatum Sch.

(1) Ditandy. -- *Lectures variées sur le Département de l'Aude*, p. 248, 250.

Digitized by Google

Betarmon scapulatus Cand.
Athous difformis Lac.
Adrastus pusillus Herbst.
Hydrocyphon deflexicollis Müll.
Malthodes Gavoyi Bourgeois, n.sp.
Charopus pallipes Ol.
Colotes maculatus Laq.
Axinotarsus pulicarius F.
Danacæa pallipes Panz.
Anobium striatum Ol.
— fulvicorne Sturm.
Isomira murina L.
Anaspis pulicaria Costa.
— varians Muls.
Œdemera nobilis Scop.
Polydrusus sericeus Schall.
— impressifrons Gyll.
— cervinus L.
Geonemus flabellipes Ol.
Cleonus cinereus Schek.
Phytonomus trilineatus Marsh.
Ceutorrhynchidius troglodytes F.
— pyrrhorhynchus Marsh.
Balanobius crux F.
— salicivorus Payk.
Anthonomus pedicularius L.
Acalyptus carpini Herbst.
Tychius pumilus Bris.
Rhynchænus stigma Germ.
Magdalis barbicornis Latr.
Apion pomonæ F.
— subulatum Kirby.
— varipes Germ.
— apricans Germ.
— nigritarse Kirby.
Apion tenue Kirby.
— virens Herbst.
— minimum Herbst.
— pisi F.
— vorax Herbst.
— simum Germ.
Rhynchites pubescens F.
Bruchus rufipes Herbst.
— viciæ Ol.
— seminarius L. v. basalis Gyll.
Xylocleptes bispinus Duft.
Clytra læviuscula Ratz.
Gynandrophthalma affinis Hellw.
Cryptocephalus bipunctatus L.
— ocellatus Drap.
— labiatus L., v. digrammus Suffr.
— vittatus F. v. negligens Weise.
— rufipes Goeze.
Pachybrachys hieroglyphicus Laich.
— suturalis Weise.
Timarcha violaceonigra Deg.
Phyllodecta vulgatissima L.
Crepidodera transversa Marsh.
— ferruginea Scop.
Chalcoides aurata Marsh.
Longitarsus ochroleucus Marsh.
Harmonia conglobata L, v. gemella Herbst.
Halyzia 12 guttata Poda.
— 22 punctata L.
Exochomus 4 pustulatus L.
Scymnus minimus Rossi.

Le reste de la soirée se passa à flaner dans le village qui, du reste, n'offre rien de bien intéressant.

Le lendemain, 22, nous partons en carriole pour *les Bordes de Rivel* (ci-devant les Métairies des Bois), petit hameau

Digitized by Google

dépendant de la commune de Rivel et distant de Puivert d'environ 5 kilomètres.

Notre premier soin, en y arrivant, est de nous mettre en quête d'un guide pour nous conduire à la *Grotte de l'Homme mort*. C'est le sieur Carbonneau, cantonnier, qui d'habitude y accompagne les visiteurs. Mais il est aux champs et ne rentrera que pour le repas de midi. Médiocrement séduits par la perspective de l'attendre pendant quatre heures, et confiants dans la parole de l'un de nous qui a déjà visité la grotte quelques années auparavant et croit pouvoir compter assez sur ses souvenirs pour la retrouver, nous nous contentons de nous faire accompagner par un gamin d'une quinzaine d'années qui connaît à peu près la direction et nous porte les vivres. Mal nous en prit, car nous errons pendant près de trois heures en pleine forêt au milieu d'un dédale de sentiers qui se croisent en tous sens.

De guerre lasse, nous prenons le parti d'envoyer notre porteur au hameau avec mission d'en ramener coûte que coûte le cantonnier Carbonneau, et d'attendre patiemment son retour en dînant. Après tout il n'y avait pas lieu de se laisser mourir de faim !

Le dîner expédié, nous nous mettons à secouer dans le parapluie les mousses qui tapissent les rochers autour de nous et les branches mortes de sapin qui jonchent le sol de tous côtés. Cette chasse nous procure quelques bonnes espèces :

Oxypoda parvipennis Fauv.
Colpodota fungi Grav.
Atheta aquatica Thoms.
Cephennium gallicum Ganglb.
Euconnus Pandellei Fairm.
Trichopteryx fascicularis Herbst.
Cryptophagus cylindrus Kiesw.
Atomaria turgida Er.
Lathridius nodifer Westw.
Melanophthalma fuscula Hum.
Silvanus similis Er.
Otiorhynchus auropunctatus Gyll.
— singularis L.
Acalles Pyrenæus Bohem.
Gymnetron spilotus Germ.
Cryphalus piceæ Ratz.
Mniophila muscorum Koch.

Digitized by Google

Vers une heure, un appel retentit : c'est notre guide qui arrive accompagné d'un bûcheron armé de sa hâche. Tous deux prennent la tête et nous remettent bientôt dans la bonne voie, dont nous étions d'ailleurs peu éloignés.

Nous arrivons à un immense éboulis qu'il faut traverser, puis à un fourré si épais que nous sommes obligés de grimper tête baissée en jouant des deux mains pour écarter les branches et nous frayer un passage. Enfin, nous arrivons au pied d'un énorme rocher, taillé à pic, qu'il faut escalader pour atteindre l'espèce de plate-forme au-dessus de laquelle s'ouvre l'entrée de la grotte.

Avec quelques précautions, et en nous aidant des moindres aspérités et des racines d'un chêne poussé là comme à souhait, nous franchissons l'obstacle et plongeons nos regards dans le trou béant.

Casimir Pont, dans son *Histoire de la terre privilégiée*, fait une description fantaisiste de la grotte de l'Homme mort dont les « immenses profondeurs ont été de tout temps un digne sujet d'études pour les savants naturalistes et géologues. La nature, qui apparaît dans toutes ses splendeurs sur l'étendue du Roc, semble avoir réservé pour l'intérieur des merveilles de grâces mêlées de caprices sans fin. Ces profondes excavations peuvent entrer en ligne de comparaison avec les plus célèbres grottes connues. » Et plus loin, « sur les parois de droite et de gauche de la première salle serpentent des traces de fumée provenant de l'âtre improvisé de nos frères de l'âge de pierre et des malheureux exilés qui depuis y ont trouvé un refuge... » En 1210, en effet, les habitants de Rivel s'y réfugièrent pour échapper à la fureur des soldats de Simon de Montfort.

Cette caverne est formée de cinq salles à niveaux différents et communiquant entre elles par d'étroites ouvertures : on y admire de magnifiques stalactites. On prétend qu'il existait dans une salle un trou insondable qui fut fermé par une dalle recouverte aujourd'hui par la stalagmite. D'après

Digitized by Google

l'abbé Galas, son nom lui viendrait de ce qu'on aurait trouvé, il y a 4 ou 500 ans, debout contre les flancs intérieurs de la montagne, le cadavre d'un homme en parfait état de conservation.

Sa longueur serait, d'après les uns, de 800 mètres, d'après les autres, de 520 mètres. D'après nous, elle ne dépasserait pas 400 mètres.

Elle nous a donné : *Bathyscia curvipes* Pioch., *B. Proserpinæ* Ab. (celle-ci très rare), et *Trocharanis Mestrei* Ab.

M. P. de Peyerimhoff, qui l'avait visitée quinze jours auparavant, nous a écrit y avoir trouvé, tout près de l'entrée, *B. Schiœdtei* Kiesw. et *B. ovata* Kiesw., qui n'y avaient pas encore été signalées. Ces deux dernières captures n'ont, du reste, rien de surprenant, car *B. Schiœdtei* est commune de juillet à septembre, dans la forêt de Niave près Belcaire (mousses humides) entre 1200 et 1400 mètres et *B. ovata* se prend dans les mêmes conditions dans la forêt de Puivert, peu distante du Roc de l'Homme mort. Cette dernière espèce existe aussi dans les mousses des forêts de Nébias et des environs de Coudons.

Quand nous revenons vers l'entrée de la grotte, un orage, accompagné de pluie, se déchaîne dans la vallée et se dirige vers le Nord-Est. Il faut le laisser passer. Enfin, la pluie diminuant d'intensité nous nous décidons à partir. Il est 4 heures. La descente s'opère avec les mêmes précautions que la montée et nous rentrons, légèrement mouillés, au hameau des Bordes où nous attend la carriole du matin. Chemin faisant nous prenons, sur une Composée à fleurs jaunes, *Cryptocephalus marginellus* Ol. et sous l'écorce d'un sapin, au bord de la route, *Apate capucina* L.

Nous allons nous sécher chez notre guide qui nous offre très aimablement le coup de l'étrier et nous partons pour Bélesta (8 kilomètres). Nous y arrivons à 6 heures. Nous descendons à l'Hôtel Delpech, où nous nous empressons de procéder à une toilette complète, qui ne laissait pas d'être indispensable.

Digitized by Google

Le lendemain, 23 juin, sous la conduite d'un jeune homme de 18 ans, M. Amouroux, qui nous a été procuré par notre hôtelier, nous nous rendons à la *grotte de Rieufourcand*, située près de la forêt de Bélesta, non loin de la limite des départements de l'Ariège et de l'Aude et à quelques cent mètres du hameau de Rieufourcand, dépendant de la commune de Bélesta. L'entrée est obstruée par d'énormes blocs de rochers engagés comme des coins dans l'ouverture : on n'y peut pénétrer qu'à reculons et avec précaution pour ne pas glisser sur la paroi lisse du rocher ; mais dès qu'on a touché le sol, on y circule aisément. La grotte est vaste et présente de belles stalactites et stalagmites. Nous y avons recueilli *Bathyscia curvipes* Pioch. et deux exemplaires de *Trocharanis Mestrei* Ab., espèce qui n'y avait pas encore été signalée à notre connaissance.

En rentrant à Belesta nous avons récolté, sur les noisetiers et les prunelliers qui bordent le sentier :

Cicindela campestris L.
Harpalus rubripes Duft.
Silpha obscura L.
— atrata L.
Dasycerus sulcatus Brongn.
Melanophthalma transversalis Gyll.
Meligethes obscurus Er.
Læmophlæus duplicatus Waltl.
Aphodius ater Deg.
Archontas murinus L.
Betarmon scapulatus Cand.
Melanotus tenebrosus Er.
Athous hæmorrhoidalis F.
— Godarti Muls.
Rhagonycha fuscicornis Ol.
Malthodes trifurcatus Kiesw.
— chelifer Kiesw.
Isomira murina L.
Scraptia dubia Ol.
Otiorhynchus æropunctatus Gyll.
— Pyrenæus Gyll.
Peritelus prolixus Kiesw.
Phyllobius betulæ F.
Polydrusus impressifrons Gyll.
— prasinus Ol.
Balanobius crux F.
Anthonomus rubi Herbst.
Rhynchites purpureus L.
— cupreus L.
— auratus Scop.
Gynandrophthalma salicina Scop.
Cryptocephalus marginellus Ol.
— chrysopus Gmel.
Chrysomela fastuosa Scop.
Melasoma populi L.
Luperus flavipes L.
Harmonia 14 pustulata L.
Halyzia 12 guttata Poda.
Exochomus 4 pustulatus L.

Digitized by Google

A deux kilomètres environ de Bélesta, à gauche de la route qui, par Fougax et Barrineuf va jusqu'aux gorges de la Frau, se trouve la fameuse fontaine intermittente de Fontestorbes.

Pendant les mois d'été (de juillet à septembre) on peut pénétrer jusqu'au fond de la vaste excavation d'où elle sort, en passant sur les pierres laissées à sec et attendre le retour de l'eau qui s'annonce par un bruit assez fort.

L'écoulement dure de 25 à 30 minutes et cesse ensuite pendant une durée à peu près égale. Cette fontaine est si abondante que ses eaux, jointes à celles de l'Hers, jusqu'alors simple ruisseau, suffisent pour alimenter de nombreuses usines et des scieries qui transforment en poutres, planches et chevrons les magnifiques sapins de la forêt de Belesta.

Nous aurions pu profiter de notre passage pour la visiter. Mais à l'époque où nous sommes, la source coule sans intermittence et sa visite n'offre aucun intérêt. Nous préférons rentrer directement à Bélesta et prendre nos dispositions pour nous rendre à Lavelanet. Nous n'avons garde cependant d'admirer, chemin faisant, le massif du Saint-Barthélemy qui s'élève à notre gauche et, au sommet d'un de ses contreforts, les ruines du château de Montségur, un des derniers réfuges des Albigeois.

Nous aurons encore le temps de visiter avant le dîner la *grotte de Lavelanet* qui se trouve dans le village même, à côté du lavoir public.

Jadis cette grotte était occupée par un cours d'eau abondant qui alimentait le lavoir et une fontaine et il fallait se mettre jusqu'au ventre dans l'eau glacée pour y chercher des insectes. Aujourd'hui, le cours d'eau est canalisé, mais il n'empêche que le sol de la grotte est détrempé par les infiltrations et qu'il faut patauger dans la boue, ce qui est absolument dépourvu de charme. De plus, le peu d'élévation de la voûte nous oblige à nous tenir constamment courbés et les recherches sont excessivement fatigantes. Quand nous

Digitized by Google

sortons de là, nous sommes tout courbaturés et nos chaussures et nos vêtements sont dans un état indescriptible. Nous en rapportons cependant *Homalota subcavicola* Bris., *Bathyscia Perieri* Pioch et un *Anophthalmus* n. sp.? Encore une découverte à l'actif de notre ami le Dr Chobaut.

Ici se termine notre excursion.

Le 24 juin au matin nous nous séparons de nos aimables compagnons de voyage

M. Puel et M. Chobaut, désireux de poursuivre leurs explorations dans les grottes de l'Ariège, prirent place, à 7 heures, dans la diligence qui devait les conduire à Foix. Quant à nous, nous attendîmes l'heure du départ du train qui devait nous ramener à Carcassonne en visitant la ville et les bords de la Touyre où nous récoltâmes, sous les pierres, *Bembidium tibiale* Duft., *B. decorum* Panz., *B. nitidulum* Marsh., *Atheta hygrotopora* Kraatz.

A l'intérieur de la gare, un *Allagenus piceus* Ol. vint encore s'abattre sur nous au moment même où nous prenions notre billet.

Carcassonne, juillet 1904.

L. GAVOY.

Digitized by Google

NOTE SUR LES NAPPES DE RECOUVREMENT

Du Versant Méridional de la Montagne Noire

ET DES CÉVENNES AUX ENVIRONS DU VIGAN

Par M. J. BERGERON

A la simple vue d'une carte géologique de la Montagne Noire, on est frappé de la façon dont les terrains primaires y sont distribués. La région axiale est constituée uniquement par le Cambrien, en grande partie métamorphique (1), et traversé par des roches éruptives appartenant surtout aux types granulitique et diabasique. Les étages géorgien, acadien et potsdamien y forment des bandes correspondant alternativement à des anticlinaux et à des synclinaux ; elles sont parallèles entre elles et orientées suivant une direction N.E.-S.O.

C'est sur les deux versants de ce massif que se voient les termes plus récents de la série primaire, formant également des bandes sensiblement parallèles entre elles et aux précédentes, et correspondant encore à des plis anticlinaux et synclinaux. Mais au point de vue de leur constitution géologique, ces deux versants diffèrent sensiblement l'un de l'autre : sur celui du nord, c'est le Cambrien et l'Ordovicien, auquel le Gothlandien peut être associé, qui entrent seuls dans la formation des bandes ; sur celui du sud, tous les terrains primaires, depuis le Cambrien jusqu'au Carbonifère inférieur sont représentés par tous leurs étages et même toutes leurs zones. Mais ils ne se succèdent pas dans leur ordre de dépôt, et forment trois groupes que, conformément à ce que j'ai fait dans une communication précédente (2), je désignerai sous le nom de bandes pour tenir

---

(1) J. Bergeron. *B. S. G. F.* (3), XXVII, p. 618.

(2) *CR. Ac. Sc.*, CXXXVIII, p. 394.

Digitized by Google

compte de leur allure le long du massif axial de la Montagne Noire.

Ces bandes occupent des surfaces très inégales en étendue ; elles sont disposées en retrait les unes par rapport aux autres. Vers le nord elles sont limitées par le masssif axial cambrien, tandis que, vers le sud et vers l'est, elles disparaissent sous les sédiments secondaires et tertiaires.

La bande la plus occidentale s'étend depuis Villeneuve-Minervois (Aude) jusqu'au hameau de Saint-André (Hérault), en passant par Caunes (Aude). Du point où elle sort de dessous le Tertiaire au sud, jusqu'à Notre-Dame-du-Cros à l'est de Caunes, elle suit une direction nord-est ; puis elle se redresse peu à peu et finit par prendre la direction nord-sud. Elle présente une longueur apparente de quatorze kilomètres.

Cette première bande s'appuie contre un anticlinal très redressé de calcaires géorgiens. Elle débute par des schistes ordoviciens ayant une épaisseur relativement faible et qui varie peu. Ces schistes, quand ils renferment des fossiles, présentent la faune de l'étage de Trémadoc ; mais il semble bien qu'ils appartiennent aussi à d'autres niveaux ordoviciens. Quant aux horizons gréseux, ils font défaut. Tous ces schistes sont froissés, avec des traces d'étirement. Ils sont fortement redressés avec plongement vers le sud, et ils semblent plaqués contre le Cambrien.

Sur les schistes ordoviciens reposent des calcaires non fossilifères, qui, par leurs colorations, rappellent ceux du Dévonien inférieur et moyen de Cabrières ; d'ailleurs ils passent à d'autres calcaires qui appartiennent sûrement au Dévonien supérieur. Ces derniers sont compacts, subcristallins, colorés de teintes vives et sont exploités en plusieurs points comme marbres d'ornements : incarnat, campan, griotte rouge, etc. Cette dernière variété a fourni de nombreux exemplaires de Goniatites, de Clyménies et d'Orthocères caractéristiques du Famennien. Parfois, ces marbres,

Digitized by Google

de couleurs généralement dans les tons rouges, sont recouverts par des calcaires gris avec parties schisteuses ; ces derniers renferment de grands Orthocères, et de rares Céphalopodes enroulés, tous d'ailleurs mal conservés : c'est l'équivalent du niveau à Cypridines du Hartz. Ils terminent la série dévonienne (1).

Immédiatement contre les calcaires du Dévonien supérieur s'appuient des schistes ordoviciens semblables, comme composition et comme allure, à ceux qui constituaient la base de la première bande : ils forment également la base de la deuxième bande et renferment aussi, par places, les fossiles caractéristiques de l'étage de Trémadoc. Lorsqu'ils ont été creusés à une profondeur suffisante par les eaux des ruisseaux, on voit apparaître sur les berges, en dessous d'eux, des schistes qui appartiennent au Carbonifère inférieur (Tournaisien supérieur). Ces schistes ont une teinte gris-noirâtre : ils renferment de nombreuses paillettes de mica ; ils sont secs, cassants, fibreux : c'est le type des schistes carbonifères si développés dans la région de Faugères et de Cabrières et qui ont été désignés par M. de Rouville sous le nom de *schistes xyloïdes*. Ils font suite immédiatement aux calcaires du Dévonien supérieur de la première bande ; régulièrement, entre les calcaires et ces schistes, devraient se rencontrer les lydiennes et adinoles du Tournaisien inférieur ; mais cet horizon semble faire défaut dans la première bande, très vraisemblablement par suite d'un refoulement des schistes par-dessus les lydiennes. En quelques points, par suite d'érosions, les schistes carbonifères affleurent dans les champs, au milieu des schistes ordoviciens de la base de la deuxième bande : tel est le cas, près des mines de manganèse, situées à l'ouest de Caunes. Il en est de même des calcaires viséens qui se montrent dans le lit du ruisseau du Féos.

A partir de Notre-Dame-du-Cros les calcaires dévoniens

(1) J. Bergeron. *B. S. G. F.* (3), xxvii, p. 654.

Digitized by Google

augmentent de largeur ; ils empiètent vers le nord sur les schistes ordoviciens qu'ils finissent par recouvrir et même par déborder de manière à venir reposer sur les calcaires géorgiens du massif axial. A mesure que la première bande se redresse vers le nord, elle diminue de largeur. Finalement elle disparaît après avoir pris la direction nord-sud en se coinçant entre le massif axial et la base ordovicienne de la seconde nappe, au niveau du hameau de Saint-André. Avant de disparaître, elle s'interrompt sur quelques centaines de mètres au niveau d'un col situé entre les hameaux d'Abeuradou et d'Argentières ; cette interruption semble être due à une érosion.

Grâce à cette érosion, il est possible de se rendre compte de la structure de la première bande au niveau de ce col. Les schistes ordoviciens de la base qui avaient disparu sous les calcaires dévoniens sont de nouveau visibles ; ils viennent buter avec ces derniers contre un anticlinal de calcaire géorgien faisant partie du massif axial. Les calcaires dévoniens diminuent d'épaisseur en profondeur, tandis que la puissance des schistes augmente (fig. 1). Il en résulte que le Dévonien n'a pas de racine, qu'il constitue une sorte de noyau enrobé pour ainsi dire entre les schistes ordoviciens des deux bandes. Il n'est pas possible d'interpréter cette allure par l'existence d'un pli synclinal couché, par suite duquel les schistes siluriens reviendraient sur le Dévonien ; il n'y a pas de doublement de la série dévonienne, mais superposition de deux séries ; les schistes supérieurs reposent directement sur le dernier terme de la série dévonienne qui est parfaitement régulière. Par contre, cette allure est connue dans les nappes de recouvrement, dont une partie, par suite d'une déchirure, peut s'isoler et être recouverte ensuite par le reste de la même nappe. D'autres caractères des nappes se retrouvent ici : c'est l'allure froissée des schistes de base, et la disparition, par laminage dû au mouvement de progression, d'un certain nombre d'horizons, dans le Silurien.

Digitized by Google

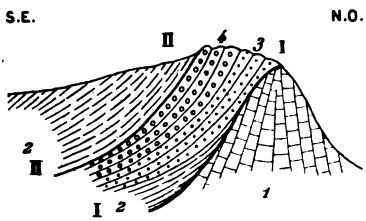


Fig. 1. Coupe passant par le col situé entre les hameaux d'Abeuradou et d'Argentières.

1, Calcaires géorgiens; *2*, Schistes ordoviciens ; *3*, Dévonien inférieur et moyen ; *4*, Dévonien supérieur ; I, Première nappe; II, Deuxième nappe.

Dans ces conditions, la première bande ne serait pas autre chose qu'une première nappe de recouvrement et l'on pourrait expliquer de la manière suivante les faits que j'ai signalés précédemment. Les schistes ordoviciens de la base ont servi de matière lubréfiante à la nappe ; de plus ils l'ont accompagnée dans son mouvement de progression ; les calcaires supérieurs constituent une masse homogène qui s'est avancée en bloc contre le massif cambrien axial. Généralement, les schistes et les calcaires sont restés associés ; mais parfois la masse calcaire s'est avancée plus loin, jusque sur le Géorgien, sous l'action de la poussée qui venait du sud-est. Les lydiennes, les schistes et les calcaires carbonifères ont dû accompagner le Dévonien ; mais ils ont pu être rabotés, enlevés en totalité ou en partie ou même recouverts par la seconde bande qui n'est en réalité qu'une seconde nappe, lors de son refoulement vers la montagne.

Je rapporte encore à cette première nappe, un lambeau de terrains paléozoïques fossilifères formant une bande orientée N.E.-S.O qui s'étend sur une longueur de neuf kilomètres environ, entre Saint-Pons au nord et le col des Usclats au sud. Sa constitution géologique est identique à celle de la bande de Caunes que je viens de décrire. Contre le Cambrien du massif axial s'appliquent des schistes ordoviciens également peu épais, très plissés, très froissés : ils sont recouverts par les mêmes calcaires sans fossiles du Dévonien inférieur et moyen sur lesquels reposent des marbres aux couleurs vives qui appartiennent au Dévonien

Digitized by Google

supérieur. Ce dernier n'est bien développé qu'entre les vallées du ruisseau de Sales et du ruisseau de Fonclare. Le Dévonien d'ailleurs disparaît vers le sud, sous une bande de schistes ordoviciens très froissés qui représentent la base de la deuxième nappe. Le Carbonifère m'a paru faire défaut. Toute cette série est redressée et plonge fortement vers le sud.

Vers l'est, au niveau de la vallée du ruisseau de Fonclare, les schistes ordoviciens inférieurs aux calcaires dévoniens vont rejoindre les schistes ordoviciens qui les bordent vers le sud et qui leur sont supérieurs (base de la deuxième nappe). Vers le sud-ouest, du côté du col des Usclats, il en est de même ; de plus, la largeur de la bande diminue progressivement à mesure que l'on se rapproche du col.

Ce lambeau de Saint-Pons est distant de celui de Caunes de près de dix kilomètres ; de plus, ils ne sont pas dans le prolongement direct l'un de l'autre : il sont séparés par un massif cambrien, en partie métamorphisé, et affecté de plis qui ne se raccordent pas avec ceux des lambeaux en question. En prolongeant ces derniers par la pensée, il semble que celui de Saint-Pons passerait au nord de celui de Caunes. Cependant je crois devoir les réunir pour les raisons suivantes :

J'ai signalé plus haut le changement d'allure de la première bande à partir de Notre-Dame du Cros : elle se redresse vers le nord et prend finalement une direction sensiblement nord-sud avant de disparaître entre le massif axial et la seconde nappe. Les assises qui constituent cette dernière présentent, elles aussi, ce changement d'allure ; une partie des plis qui les affectent dans la région située au sud-ouest et à l'ouest de Cassagnolles, s'orientent également suivant la direction nord-sud. Il semble qu'à l'époque où le charriage s'est produit, le massif axial de la Montagne-Noire présentait sur son bord méridional une structure en redan. Les nappes refoulées contre ce massif en épou-

Digitized by Google

saient approximativement les contours Après avoir suivi le bord orienté S.O.-N.-E., elles se redressaient vers le nord en suivant approximativement une direction sud nord, puis reprenaient la direction S.O.-N.-E. C'est ainsi que la première nappe se serait trouvée reportée plus au nord dans sa partie orientale. Quant au massif cambrien qui sépare les lambeaux de Caunes et de Saint-Pons, il est vraisemblable qu'il est formé par des assises cambriennes de la seconde nappe refoulées sur le massif cambrien axial et elles paraîtraient faire corps avec lui. Dans ce cas, le métamorphisme dont elles sont atteintes (on y observe des schistes à séricite et des schistes mâclifères) serait postérieur au charriage. Je dirai plus loin comment la chose est possible.

La deuxième bande, ou plutôt la deuxième nappe puisque nous avons vu que sa base repose sur le Carbonifère de la première nappe, sort de dessous le Tertiaire, un peu à l'ouest de Caunes au niveau des mines de manganèse. C'est elle qui, des trois bandes, occupe la plus grande surface. Elle s'étend vers le nord-est jusque dans les environs de Cabrières, sur une longueur approximative de quatre-vingts kilomètres ; mais à partir de Laurens, elle est recouverte en grande partie par la troisième bande ou troisième nappe. On peut y distinguer deux régions d'après la constitution géologique, comme d'après l'allure des couches. Elles sont situées respectivement de chaque côté d'une ligne fictive orientée nord-sud et passant par Tarassac et Pierrerue, suivant l'orientation générale de la vallée de l'Orb.

La région occidentale est constituée presque exclusivement par le Cambrien, qu'accompagne parfois l'Ordovicien, tandis que dans la région orientale tous les terrains primaires à partir de l'Ordovicien ont été reconnus.

C'est dans la première de ces régions que les schistes ordoviciens du substratum de la seconde nappe forment bordure méridionale aux lambeaux de la première nappe. Du côté de Caunes, ils affleurent sur une faible largeur et

Digitized by Google

dépassent un peu vers le nord le lambeau de la première nappe. Par places, notamment au voisinage de Notre-Dame-du-Cros, on y rencontre des fossiles de l'étage de Trémadoc, comme dans les schistes du substratum de la première nappe. Ces schistes diminuent rapidement de puissance vers le nord et finalement ils disparaissent entre deux massifs cambriens qui paraissent n'en faire qu'un, comme je l'ai dit plus haut. Mais au niveau du lambeau de Saint-Pons les schistes ordoviciens réapparaissent sous le Cambrien de la deuxième nappe et forment de nouveau bordure méridionale à la première : ils se prolongent vers l'est jusqu'au niveau de Riols. A partir de ce point on ne peut plus les retrouver et, par suite, la base de la seconde écaille disparaît. Les assises cambriennes de la seconde nappe et du massif axial ne peuvent plus se distinguer dans la vallée du Jaur et plus à l'est dans celle de l'Orb. Je serais très porté à admettre cependant que la limite septentrionale de la deuxième nappe, c'est-à-dire sa ligne de contact avec le massif axial, correspond à la dépression qu'occupe le thalweg de ces deux cours d'eau, car elle a dû constituer une région plus facilement attaquable aux érosions. A partir du Poujol, dans la vallée de l'Orb, jusqu'à Villeneuvette, limite extrême des terrains paléozoïques vers l'est, rien ne permet plus de soupçonner par où passe le bord de la nappe. Peut-être cependant la faille qui met en contact le Secondaire avec le Primaire dans la région de Bédarieux et qui se trouve dans le prolongement du Jaur et de l'Orb correspond-elle à cette limite ? Il est impossible de rien affirmer à cet égard.

Au point de vue de l'allure, toute la partie occidentale de la deuxième nappe est affectée de nombreux plis. Les anticlinaux se reconnaissent aux calcaires géorgiens qui apparaissent grâce aux érosions des schistes postdamiens et acadiens. Ces derniers forment parfois auréole autour des calcaires : parfois, vu leur peu d'épaisseur, ils ont été lami-

Digitized by Google

nés entre les calcaires géorgiens et les schistes postdamiens et ont disparu. Tous les plis d'ailleurs ont été renversés vers le nord et par suite toutes les couches semblent être en superposition avec un plongement sud ainsi que je l'ai signalé depuis longtemps.

Suivant les points, ces plis ont un aspect différent. Sur le bord de la dépression occupée par le Tertiaire et par le Secondaire, les couches sont parfois redressées jusqu'à la verticale et même présentent un déversement vers le sud ; de telle sorte que l'allure du Cambrien au voisinage de la plaine de l'Aude est celle d'un éventail (1). Parfois l'allure est plus compliquée en ce que les couches redressées sont affectées elles-mêmes de plis en chevrons. En remontant vers le nord, l'allure devient plus régulière, les plis ont plus de tendance à être isoclinaux. Tous ces plis sont d'ailleurs très serrés les uns contre les autres et leurs charnières ont dû atteindre de grandes altitudes à en juger par celles des crêtes actuelles.

Dans les synclinaux se trouvent parfois des schistes qui d'après leur faune appartiennent à l'étage de Trémadoc. Quoiqu'ils paraissent former des îlots au milieu du Cambrien, comme pourraient faire des lambeaux d'une nappe, ils se relient si bien aux schistes postdamiens qui les entourent, qu'il est naturel de les rapporter à la même nappe qu'eux.

L'Ordovicien prend un très grand développement sur le bord méridional de la nappe, à partir du hameau de Saint-Jean au sud-ouest de Saint-Chinian. Il forme une bande qui borde pour ainsi dire la partie occidentale de la deuxième nappe et qui remonte vers le nord jusqu'à la vallée du Jaur ; l'Orb s'y est creusé en grande partie son cours depuis Tarassac jusque près de Cessenon. Le plongement général des

(1) J. Bergeron. *B. S. G. F.*, (3), XXVII, p. 683. Pour ce qui concerne cette structure en éventail, voir plus loin : p. 191.

Digitized by Google

couches se fait d'abord vers le sud-est, puis progressivement vers le nord-ouest.

Dans les parties hautes de cette bande, non loin des régions où apparait le Cambrien, il y a des lambeaux de calcaire dévonien qui sont pris dans des synclinaux de schistes ordoviciens. Ces lambeaux jalonnent en réalité un grand synclinal orienté nord-sud dont les éléments sont renversés vers l'est, avec un plongement vers l'ouest.

Cette bande ordovicienne disparaît vers l'est, sous des assises paléozoïques moins anciennes et alors commence la région orientale de la seconde nappe.

Dans cette région orientale les couches sont affectées de trois plis principaux, orientés N. E.-S. O. En allant du sud vers le nord, c'est d'abord un anticlinal long de 7 kilomètres, dont le versant septentrional passe par Roquebrun et Saint-Nazaire. Puis vient un synclinal s'étendant au nord de l'anticlinal précédent ; il se prolonge sur 75 kilomètres jusqu'à Villeneuvette au N. E. Au nord il y a un nouvel anticlinal, dans lequel se reconnaissent d'autres plis : il a la même longueur que le synclinal précédent et il correspond à la bordure septentrionale de la deuxième nappe.

Les assises ordoviciennes qui, par suite d'érosions, apparaissent dans l'axe du premier anticlinal, se rattachent à celles de la région occidentale ; mais les horizons y sont plus nombreux : les grès à Lingules sont, en particulier, très développés au sud de Roquebrun. Il semble qu'ils aient fait corps avec la masse d'assises paléozoïques qui les recouvre et qu'ils aient été entraînés avec elle.

Le Dévonien qui repose sur l'Ordovicien, sans interposition connue de Gothlandien, est complet. Les étages inférieur et moyen sont représentés par des calcaires de même faciès que ceux de Cabrières qui datent des mêmes époques, mais qui renferment les faunes caractéristiques. Quant au Dévonien supérieur aucune de ses zones ne fait défaut. C'est de cette région, des environs de Roquebrun, que j'ai

Digitized by Google

donné la coupe la plus complète du Dévonien du Languedoc J'ai signalé dans la même région le passage du Dévonien au Carbonifère, aussi bien que la composition de ce dernier terrain (1). Je ne reviendrai pas sur ces faits, mais je rappellerai l'allure des couches dans l'anticlinal en question.

Sur son versant méridional comme sur une partie de son versant oriental, les plis sont très nombreux : le Dévonien supérieur forme des anticlinaux qui percent le Carbonifère inférieur, au voisinage de la région tertiaire, alors que plus au nord c'est le Carbonifère qui occupe des synclinaux dans le Dévonien supérieur. Ces plis ne sont pas réguliers ; il y a des chevauchements, des failles ainsi que des étirements. Sur le versant septentrional les couches sont renversées vers le nord avec un plongement vers le sud. Il y a encore une légère tendance à la formation d'un éventail, mais le déversement du versant méridional vers le sud est relativement peu sensible (2).

Le synclinal qui lui fait suite constitue une sorte d'anse occupée par le Carbonifère inférieur (Tournaisien) ; elle s'ouvre largement vers l'est ; elle est bordée encore au nord et à l'ouest, par le Dévonien et le Carbonifère tout-à-fait inférieur, redressés presque à la verticale et présentant un déversement vers le sud et vers l'est ; ici encore la structure est en éventail. On peut reconnaître dans ce synclinal des plis à la façon dont les différents niveaux (poudingues, grès, schistes) s'enchevêtrent les uns dans les autres. Dans sa partie orientale des synclinaux sont jalonnés par des lambeaux de calcaire viséen. Mais en même temps apparaissent sur plusieurs d'entre eux des schistes ordoviciens qui appartiennent à la base de la troisième nappe.

Il est à remarquer que dans cette seconde nappe, plusieurs

(1) J. Bergeron. *B. S. G. F.*, (3), XXVII, p. 726. Pl. XVIII.
(2) *B. S. G. F.*, (3), XXVII, p. 727.

Digitized by Google

anticlinaux présentent la structure en éventail (1). Le fait que les assises sont couchées vers le nord et ont un plongement vers le sud s'explique aisément si l'on tient compte du sens de la poussée des nappes. Quant au déversement vers le sud et vers l'est, il serait dû à la *poussée au vide* (2). Ainsi que je l'ai déjà dit, je ne crois pas que celle ci puisse suffire à expliquer le déplacement relatif ainsi que le laminage de certaines assises cambriennes, comme au niveau de Poussarou, ni le renversement des assises dévoniennes dans la région occidentale de la deuxième nappe (voir page 189).

Si l'on ne tenait compte que de la façon régulière dont les assises paraissent distribuées dans la seconde bande, on pourrait douter qu'elle correspondît à une nappe. Mais il faut considérer la disposition des couches sur son bord septentrional : l'Ordovicien repose sur le Carbonifère, de plus il est recouvert par un anticlinal cambrien renversé, sur lequel s'appuient d'autres plis également renversés ; le détail de ces plis, que j'ai donné précédemment, témoigne d'un puissant effort de refoulement par suite duquel une série d'assises plus anciennes a été refoulée, tout en se plissant, sur des assises plus récentes.

Si cette deuxième nappe est restée si homogène dans son ensemble, cela tient sans doute à ce que ses assises sont venues buter contre le môle du massif axial ; elles n'ont pu se dissocier sous l'effet de la poussée et elles ont été comprimées de manière à former bloc. Des érosions postérieu-

---

(1) Présentées sous la forme synthétique que vient de leur donner M. Kilian, ses conclusions relatives à *la structure en éventail des Alpes françaises* (*B. S. G. F.* (4), III, p. 671) sont applicables en partie aux nappes de la Montagne Noire A mesure que j'étudie ces dernières les analogies entre les nappes des deux régions m'apparaissent plus grandes, ainsi que je compte le mettre en évidence lorsque j'aurai terminé mes études sur la tectonique du massif ancien du Languedoc. (*Note insérée pendant l'impression*).

(2) *B. S. G. F.* (3), XXVII, p. 730.

Digitized by Google

res au charriage ont modifié celui-ci comme aspect ; elles en ont fait disparaître une grande partie, tout en laissant subsister cependant l'impression que l'on a affaire à un massif homogène.

La troisième nappe s'étend de Laurens au sud, jusqu'à Cabrières au nord-est sur une longueur de vingt kilomètres. Elle a dû occuper une surface plus grande, et s'étendre davantage vers le nord et surtout vers l'ouest ; c'est elle sans doute qui a protégé contre l'érosion les calcaires viséens de la partie orientale de la deuxième nappe, tant qu'elle les a recouverts ; mais les érosions qui l'ont morcelée en ont fait disparaître une grande partie.

J'ai déjà signalé l'existence de cette troisième nappe et je l'ai décrite en détail (1) sous le nom de nappe de Cabrières ; je n'en reprendrai pas l'étude ; cependant il est quelques faits sur lesquels je crois devoir revenir, parce qu'ils acquièrent une certaine importance, si on les rapproche de ceux dont je viens de parler.

D'abord le substratum de cette nappe n'est pas en place comme je le croyais ; il appartient à la deuxième nappe, et on peut remarquer que le soulèvement du Pic de Bissous est comparable à celui que j'ai signalé sur la bordure septentrionale de cette même nappe ; il en est très vraisemblablement le prolongement vers l'est. Quant au massif du Caragnas il correspondrait à un dôme dans la seconde nappe.

L'allure de la troisième nappe est tout-à-fait différente de celle des autres ; elle est pour ainsi dire bossuée, fragmentée et les débris en ont chevauché les uns sur les autres. Il semble qu'il en soit ainsi par suite de ce fait que la nappe rencontrant, comme des heurtoirs, la bordure septentrionale de la deuxième nappe et le dôme de Caragnas, n'a pu s'étendre ; elle s'est brisée avec chevauchement des frag-

(1) J. Bergeron. *B. S. G. F.*, (3), XXVII, p. 666.

Digitized by Google

ments les uns sur les autres, sous l'action de la poussée qui l'avait engendré et qui continuait à se faire sentir.

Le nombre des horizons ordoviciens y est plus grand que dans les autres nappes : les horizons gréseux et calcaires y sont à leur place dans la série. Le Gothlandien, le Dévonien et le Dinantien y sont complets. Cependant tous les fragments de cette nappe ne renferment pas également tous les horizons paléozoïques : si quelques-uns sont dans ce cas, surtout dans la partie méridionale, au voisinage de la bordure tertiaire, par contre, d'autres ne présentent que des séries incomplètes. Ce sont des accidents locaux en relation sans doute avec l'allure et la composition lithologique du substratum, les laminages s'étant produits plus ou moins facilement sous l'action des frottements subis par la face inférieure de la nappe.

Peut-être celle-ci, qui, étant la dernière, doit venir d'une région plus méridionale que les précédentes, amène-t-elle des sédiments qui s'y seraient déposés en séries plus complètes? Il est impossible de trancher la question, les charriages étant souvent accompagnés de la disparition de certains horizons.

Je ne connais qu'un seul point dans cette troisième nappe, à Roquessels, au nord de Gabian, où le Cambrien, représenté par des schistes jaunes acadiens à *Conocephalus Levyi*, fasse partie des terrains entraînés. Il forme un petit lambeau plaqué sur le versant méridional d'un dôme de la deuxième nappe Il ne peut d'ailleurs se rattacher qu'à cette troisième nappe dont les schistes ordoviciens apparaissent à quelques centaines de mètres plus au sud, le tout reposant sur le Carbonifère de la deuxième nappe.

Si l'on compare entre elles ces trois nappes, il est facile de leur trouver des caractères communs :

1° Toutes débutent par des schistes ordoviciens et en particulier par des schistes du niveau de Trémadoc, d'après la

Digitized by Google

faune qui y a été trouvée : ils servent pour ainsi dire de matière lubréfiante comme de base aux nappes (1).

2° Pour les mêmes horizons, les faciès sont les mêmes dans les trois nappes.

En réalité, il n'y a qu'une nappe fragmentée en trois vastes écailles. Sous l'effort continu de la poussée, lorsque des résistances se sont présentées, soit par la rencontre d'un relief, soit par simple rabotage sur le substratum qui était fixe, il y a eu rupture, déchirure de la masse, chaque fragment montant, le cas échéant, sur le précédent.

Les calcaires viséens se rencontrant dans les trois écailles de la nappe, il n'est pas douteux que sa formation ne soit postérieure au Carbonifère inférieur. D'autre part les dépôts stéphaniens de Neffiez, recouverts par les assises permiennes de Gabian, reposent à la fois sur les deux dernières écailles. L'âge post-viséen et anté-stéphanien de ce charriage est donc certain.

Le sens du mouvement n'est pas douteux. La nappe vient du sud-est ; elle s'est produite sous un effort continu qui antérieurement avait déjà plissé le massif axial, sans qu'il soit possible de préciser l'époque de ce premier ridement. En réalité, au lieu d'admettre comme je l'avais fait autrefois que tout le massif s'est plissé postérieurement au viséen, il faut distinguer deux mouvements successifs dont le premier seul est encore indéterminé comme âge.

Il est impossible de dire où se trouve la racine de la nappe; certainement, elle doit être recouverte par les sédiments secondaires et tertiaires : mais on sait que les refoulements se sont produits suivant une direction S. E.-N. O. De plus le faciès est sensiblement le même, pour les mêmes

(1) C'est un fait qui a été signalé déjà pour d'autres nappes, qu'un niveau géologique, toujours le même, remplisse le rôle de matière lubréfiante. En Provence, par exemple, c'est le Trias supérieur qui se retrouve toujours à la base.

Digitized by Google

étages paléozoïques dans la Montagne Noire et dans les Pyrénées; il est encore le même dans la chaîne paléozoïque catalane. On peut donc dire que, durant la période primaire, il y avait entre le Languedoc et la Catalogne, une vaste dépression occupée par la mer et d'où est venue la nappe du versant méridional de la Montagne Noire. Peut-être étant donnée la direction qu'elle a suivie venait-elle de la région effondrée comprise entre l'extrémité orientale des Pyrénées et le massif des Maures et de l'Esterel ; mais cette région ne correspond qu'à une partie de la dépression dont je viens de parler.

Ce n'est pas seulement sur le versant méridional de la Montagne Noire que j'ai reconnu l'existence de nappes de recouvrement ; il en existe également plus au nord dans la région des Cévennes avoisinant l'Aigoual.

La position de ces nappes par rapport à celle que je viens de décrire est la suivante. Au nord du massif de Bissous qui forme la bordure septentrionale de la deuxième écaille, apparaît par faille la série secondaire. Celle-ci se relève vers le nord de telle sorte qu'au nord de Lodève, les assises cambriennes reviennent au jour à une altitude bien supérieure à celles qu'elles devraient avoir à Cabrières, puis ces assises paléozoïques disparaissent de nouveau. vers le nord, sous la série secondaire qui est presque horizontale avec un faible plongement vers le sud. C'est alors la région des Causses que traversent de grandes failles dirigées sensiblement est-ouest.

L'une d'elles passant par Sauclières, Le Vigan et Sumène ramène les terrains primaires en contact vertical avec le Trias et le Jurassique inférieur. C'est dans les environs du Vigan que les assises primaires offrent le plus d intérêt parce qu'elles sont le plus variées et permettent par suite plus facilement de reconnaître la nature des accidents qui les affectent.

Là où il y a le plus de niveaux on reconnaît de haut en

Digitized by Google

bas, des calcaires dolomitiques passant à des calcschistes qui passent eux-mêmes à des schistes luisants. Dans les calcaires comme dans les schistes les plis sont nombreux surtout dans les schistes des parties profondes (1). Les calcaires sont ceux du Géorgien tels qu'ils existent dans le massif axial de la Montagne Noire ; de même pour les

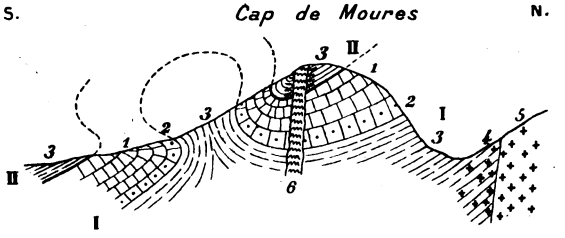


Fig. 2. — Coupe du niveau du cap de Mourès.

1, Calcaire géorgien ; *2*, Calcschistes du Géorgien supérieur et de l'Acadien inférieur ; *3*, Schistes de l'Acadien supérieur et du Potsdamien ; *4*, Schistes gneissifiés au contact du granite ; *5*, Granite ; *6*, Microgranite ; I, Nappe inférieure ; II, Nappe supérieure.

calcschistes et les schistes qui correspondent respectivement aux calcschistes du Géorgien supérieur et de l'Acadien inférieur, et aux schistes de l'Acadien supérieur et du Potsdamien. Les calcschistes et les schistes ont un faciès en relation avec les accidents tectoniques qu'ils présentent ; ils sont luisants, et leur aspect résulte du glissement des feuillets les uns sur les autres. En effet ils ont été charriés, ainsi qu'il résulte pour moi des faits suivants.

Si les calcaires géorgiens reposent sur les calcschistes du Géorgien supérieur et de l'Acadien inférieur, reposant à leur tour sur les schistes acadiens et potsdamiens, c'est par suite d'un renversement de la série cambrienne. Sur les calcaires géorgiens, à l'ouest du Col de Mourès ou Cap de Mourès (fig. 2), se voient des schistes identiques aux schis-

(1) *Bull. Serv. Carte Géol. de Fr.*, XIII, p. 577, 1902.

Digitized by Google

tes potsdamiens et sans interposition de calcschistes ; il y a là un contact mécanique qui correspond à un glissement du Potsdamien sur la série renversée et qui indique un charriage. Je considère donc ce retour du Cambrien supérieur comme l'indice de l'existence d'une nappe. Les calcaires et les calcschistes sous-jacents ayant la même allure, je serais porté à y voir une seconde nappe ; cette allure correspond à des plis de grande amplitude, tandis qu'en-dessous les schistes présentent un très grand nombre de petits plis, avec changements brusques d'allure accompagnés du broyage ou du laminage des éléments. Ces derniers plis semblent s'être développés sous l'action du passage des masses supérieures: ce serait des plis profonds (1).

L'époque à laquelle se sont formées ces nappes ne nous est pas connue d'une façon précise. En effet, elles sont distinctes de celles dont j'ai parlé tout d'abord et qui semblent rester cantonnées sur le versant méridional de la Montagne Noire. Elles sont antérieures au Stéphanien puisque, dans la région de Sumène, les assises houillères de cet étage reposent sur elles. J'ai dit précédemment que les nappes de la Montagne Noire étaient antérieures au Stéphanien, et postérieures au Dinantien. Il me paraît bien vraisemblable que celles du Vigan datent de la même époque.

D'une manière générale, la poussée venait du sud ; elle s'est fait sentir très loin dans le massif ancien du Gard, bien au nord de l'Aigoual, la série ancienne y est toute plissée, le calcaire formant parfois des sortes de nodules plus ou moins métamorphisés, enrobés dans les schistes.

Tout le Cambrien de cette région des Cévennes présente le même faciès que celui du massif axial de la Montagne Noire ; il semble que l'on ait affaire dans les nappes à des parties détachées de cet axe. Si l'on se reporte aux cartes géologiques de Saint-Affrique et du Vigan, on voit que le

(1) *Bull. Serv. Carte Géol. Fr.* XIII, p. 579.

Digitized by Google

massif axial doit passer au sud du massif de l'Aigoual. On peut se demander si des nappes n'en proviendraient pas et ne seraient pas dues à un refoulement par des nappes plus méridionales. Il y aurait eu *relai* dans les nappes. Malheureusement les assises secondaires et tertiaires recouvrent toute la région où l'on pourrait se rendre compte de ces faits.

La région du Vigan présente encore un autre fait intéressant : un massif granitique, dit du Saint-Guiral, du nom de son sommet le plus élevé, apparaît entre les deux lèvres d'une grande faille. Il a métamorphisé les schistes au voisinage : il les a même gneissifiés au contact. Il est donc postérieur à la formation des nappes. De plus il est anté-stéphanien puisque près du village de Saint-Romans-de-Codières on trouve dans le Houiller des débris de granite et surtout de schistes qu'il a métamorphisés. Ce granite serait donc post-dinantien et anté-stéphanien, c'est-à-dire carbonifère. M. Bresson était arrivé à la même conclusion pour le granite des régions de Cauterets et de Néouvielle dans les Hautes-Pyrénées (1).

Peut-être en est-il ainsi pour le granite de la Montagne Noire et alors la gneissification d'une partie du Cambrien du massif axial qui paraît bien être en relation avec les venues granitiques, daterait également du Carbonifère. On en pourrait tirer cette conséquence que le métamorphisme de la Montagne Noire serait postérieur à la formation des nappes, ce qui expliquerait comment il existe, entre les deux lambeaux de Caunes et de Saint-Pons de la première nappe ou mieux de la première écaille, une zone de schistes micacés. Ils appartiendraient peut-être à l'une des deux premières écailles ou à toutes deux.

---

(1) Sur l'âge des massifs granitiques de Cauterets et du Néouvielle (Hautes-Pyrénées) et d'une partie des formations anciennes qui les bordent. *CR. Ac. Sc.*, CXXXI, séance du 24 décembre 1900.

Digitized by Google

Si l'on cherche à se rendre compte de l'état de la région d'où est venue la nappe du versant méridional de la Montagne Noire, on voit que plus au sud, il y avait une dépression avant comme après le charriage : avant, toute la série primaire s'y est déposée ; après, elle a été occupée par les eaux en totalité ou en partie, durant la fin du Carbonifère, le Permien, le Trias et une partie du Secondaire.

Pour les nappes des Cévennes, il est impossible d'arriver à se faire une idée de ce qu'était leur région d'origine. Ce qu'on sait, c'est que celle-ci a été recouverte par la mer triasique, c'est-à-dire qu'elle formait une dépression *au* début des temps secondaires.

Je retrouve encore ici le fait, que j'ai déjà signalé pour les nappes des Carpathes, à savoir que les nappes ont progressé de l'intérieur des bassins vers leurs bords, qu'elles ont pu d'ailleurs franchir.

Digitized by Google

NOTE

SUR LES

TERRAINS TERTIAIRES ET LE QUATERNAIRE MARIN

Du Sud-Est du Département de l'Aude

Par M. L. DONCIEUX

Docteur ès-Sciences, Préparateur adjoint à la Faculté des Sciences de Lyon

Collaborateur adjoint de la Carte Géologique de France

I. — Oligocène

Le bassin de Lapalme et de Leucate qui fait l'objet de cette note (fig 1) offre un beau développement des formations oligocènes dans la péninsule de Leucate. En dehors, il n'y a qu'un lambeau insignifiant au sud-est des Caves de Treilles, car on verra que l'affleurement de Lapalme ainsi que la bande continue de Lapalme au ruisseau de Canaveyre marqués sur les cartes de MM. Viguier (1) et Roussel (2) en Aquitanien lacustre sont en réalité du Miocène marin des mieux caractérisés.

L'Oligocène de Leucate n'a été étudié que par d'Archiac qui en a donné une coupe relevée sur le côté occidental de la péninsule (3). M. Viguier a reproduit cette coupe dans l' « Explication de la carte géologique de l'Aude (4) » et il range avec doute dans l'étage « Langhien » (sous le nom de « Lacustre de Leucate ? ») cet Aquitanien si typique par son faciès et sa faune

(1) Viguier. Etudes géologiques sur le département de l'Aude. Montpellier, 1887.

(2) Roussel. Etude stratigraphique des Pyrénées. *B. Serv. C. G. F.*, t V, 1893.

(3) D'Archiac. Les Corbières, p. 230. *Mém. S. G. F.*, (2), VI, 2, 1859.

(4) P-G de Rouville. Explication de la carte géologique de l'Aude, en collab. avec M. Viguier. Montpellier, 1889.

Digitized by Google

La péninsule de Leucate est entièrement constituée par les terrains oligocènes, à part sa pointe méridionale comprise entre l'étang et la route de Leucate au Barcarès (Fort de Mattes). Les couches en sont horizontales et se montrent sur 56 m. d'épaisseur environ.

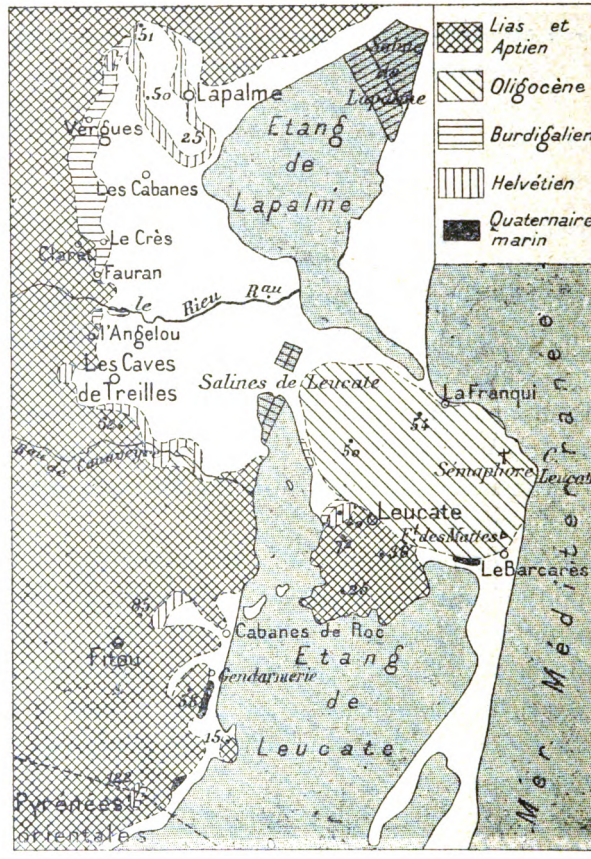


Fig. 1. Carte de l'extension de l'Oligocène et du Miocène dans le sud-est de l'Aude. — Echelle : 1/125000.

La falaise de 40 à 56 m. de hauteur qui plonge directement dans la mer sur tout le pourtour oriental de la péninsule depuis la plage de La Franqui jusqu'au Barcarès de Leucate permet de se faire une bonne idée de cet Oligocène.

Digitized by Google

Voici la coupe que l'on peut relever de la plage de La Franqui au sommet de la falaise (point 54) (voir fig. 2) :

S. Sables de la plage.

1. Marnes grisâtres et calcaires marneux alternant (10 m.).

2. Alternance de marnes tendres avec tufs et de calcaire en gros bancs, un peu spongieux, blanchâtre (3-4 m.).

3. Calcaire formé de débris tuffacés agglomérés, en gros bancs, tendre ou durci et bancs de tufs (5-7 m.).

4. Ensemble de 3-4 m. de marnes et de calcaires remplis de tufs provenant d'incrustations calcaires de débris végétaux, de grosseur variable, de quelques millimètres à plus de 2 cent. Les marnes à tufs grises, fines, tendres prédominent, mais elles renferment des intercalations de débris de tufs unis par un ciment calcaire très dur, et de marnes à tufs également durcies. Vers le milieu de l'ensemble, un banc marneux de couleur noirâtre, ligniteux par endroits, renferme :

Helix sp., de petite taille et assez aplati.

Planorbis cornu Brgt.

Planorbis sp, de petite taille, très épais, à tours étroits et très renflés.

Neritina narbonnensis Noul.

Neritina picta Feruss., var. *maculata* Feruss., et var. *punctulata* Grat.

5. Calcaire marneux, noduleux, tendre, spongieux, panaché de blanc et de jaune (4 m.).

6. Marnes grises fines (3 m.).

7. Calcaire jaunâtre spongieux très dur (50-70 cent.).

8. Marnes jaunâtres noduleuses, petits bancs de calcaire carié et marnes grises à débris tuffacés fins (2 m. à 2 m. 50).

L'ensemble des calcaires et marno-calcaires *5*, *7* et *8*, renferme à diverses reprises :

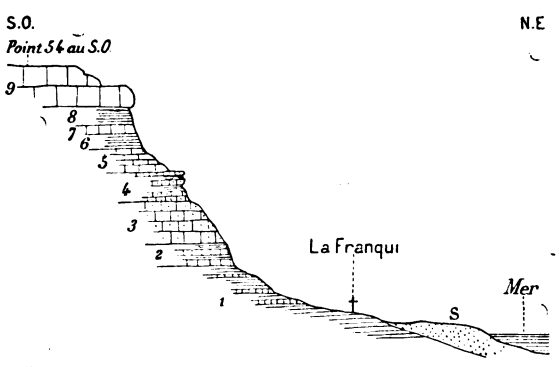


Fig. 2. — Coupe de la falaise de La Franqui.
Echelle : longueurs, 1/5000 ; hauteurs, 1/1500.

Digitized by Google

Helix sp. de petite taille, assez plat.

Planorbis sp., épais, à tours étroits, renflés, comme dans les marnes 4.

Segmentina sp., assez voisin comme forme de *S. carinata* Müll. des marnes d'Hauterive et de Celleneuve.

Planorbis cornu Brgt.

Limnæa pachygaster Thomae.

Limnæa dilatata Noul.

Limnæa subbullata Sandb.

Limnæa urceolata ? Braun.

Nystia Duchasteli Nyst, var. *crassilabra* Math.

Le mauvais état de conservation des échantillons généralement à l'état de moules ne permet pas toujours une détermination spécifique même approximative.

9. Le tout est couronné par 12 ou 15 m de calcaire blanc, très dur, à grain fin, celluleux et vermiculé par places, en très gros bancs de 1 m. à 1 m 50 d'épaisseur. Ce calcaire renferme de nombreux pisolithes ou concrétions rondes ou allongées et de rares fossiles:

Helix Tournali Noul., var *intermedia* Noul. et var. *depressa* Noul.

Valvata sp. voisin de *V. circinata* Merian (assez commun).

Limnæa dilatata Noul.

Limnæa subbullata Sandb.

Nystia Duchasteli Nyst, var. *crassilabra* Math. (très rare).

Les bancs calcaires sont séparés par des lits de marne blanche ou jaune de 10 à 25 cent. d'épaisseur.

Ces couches terminales (9) de l'Oligocène de Leucate correspondent aux calcaires des Fours à chaux de Narbonne et par conséquent à la partie supérieure de l'Aquitanien. Tout le reste de la coupe appartient encore à l'Aquitanien dont il représente la partie inférieure. Je n'ai pas observé de trace de Stampien. En plusieurs points de la route qui va de la gare de Leucate au Barcarès on voit l'Aquitanien reposer directement sur les calcaires ou les dolomies noires du Jurassique.

Cette coupe peut se relever sur tout le pourtour de la falaise de Leucate depuis La Franqui jusqu'au Barcarès de Leucate, ailleurs elle est plus ou moins masquée par les éboulis ou les cultures.

Digitized by Google

II. — Miocène

Les terrains miocènes qui forment une bande presque continue de Lapalme à Leucate et Fitou n'étaient pas connus jusqu'à ce jour. Tout au plus d'Archiac signale-t-il avec doute (1), d'après Rolland du Roquan (2), de grandes Huîtres dans les environs du village de Leucate, mais il ne fait pas mention de la bande miocène qui va de Lapalme à Fitou.

M. Viguier, sur la carte jointe à ses « Etudes géologiques » indique l'Aquitanien autour de Lapalme, sans aucune trace de Miocène, pas plus en ce point d'ailleurs qu'au pied nord-ouest de l'ancienne redoute de Leucate où l'Helvétien est si fossilifère. Dans l' « Explication de la carte géologique de l'Aude », cet auteur ajoute à propos de Leucate (3) : « Rolland du Roquan a aussi signalé à Leucate des couches à grandes Huîtres (Mollasse?) qui n'ont pas été retrouvées depuis ; il n'est pas impossible qu'il y ait dans l'île un lambeau peu important d'Helvétien dont les relations avec les couches lacustres pourront servir à fixer l'âge de ces dernières ».

M. Roussel, le dernier auteur qui ait donné une carte de la région (4), marque une large bande continue d'Oligocène allant de Lapalme au cap Leucate et s'appuyant à l'ouest sur le bord du grand bouclier jurassique et crétacé qui longe la côte à peu de distance. Le Miocène qui devrait lui être substitué en entier, n'y est pas plus indiqué que sur la carte précédente.

Des salines de Lapalme jusqu'au niveau du ruisseau de Canaveyre, au nord des Cabanes de Roc, le bord du grand

(1) *Loc. cit.*, p. 280 (72).
(2) *Annuaire du département de l'Aude pour 1844*.
(3) *Op. cit.*, p. 223.
(4) Etude stratigraphique.

Digitized by Google

bouclier en grande partie crétacé, qui de La Nouvelle à Salces longe la mer ou les étangs, dessine un golfe assez profond. Le fond de ce golfe a été occupé par les mers burdigalienne et helvétienne qui y ont laissé des dépôts jusqu'à l'altitude de 45 m. environ. Ces dépôts qui devaient former une bande continue le long de la bordure secondaire ont été en grande partie enlevés par l'érosion, il n'en reste que des lambeaux isolés appartenant au premier ou au deuxième étage méditerranéen, souvent masqués par les éboulis ou les alluvions et décelés seulement par les Huîtres que l'on trouve en abondance à la surface du sol où elles sont amenées par les travaux de labourage et de défonçage. Dans le centre de la plaine basse qui s'étend entre les premiers reliefs et l'étang de Lapalme, le Miocène est entièrement recouvert par les alluvions, il existe cependant en profondeur ainsi que le prouve l'affleurement que l'on voit au fond du ruisseau du Rieu.

Les dépôts miocènes les plus septentrionaux commencent à Lapalme, là du fond de la dépression part une terrasse allongée du nord-ouest au sud-est formant un vaste plan incliné qui s'avance comme une sorte de promontoire de 50 m. d'altitude à son extrémité nord-ouest et de 10 à 20 mètres à sa terminaison sud-est au niveau de la route de Perpignan, presque sur les bords de l'étang de Lapalme (fig. 1). Cette terrasse entaillée d'une façon très abrupte sur son pourtour laisse affleurer le Miocène couronné par quelques mètres de cailloutis quaternaires anciens. Le village de Lapalme s'étend à la base et sur le flanc oriental de l'escarpement.

Au sud du village, entre ce dernier et la route, l'escarpement montre une longue alternance de grès grossiers, durs, blanchâtres ou grisâtres, de sables meubles ou très légèrement consolidés et de lits marno-sableux jaunes ou blancs. Il y a quelques intercalations caillouteuses et l'ensemble se

Digitized by Google

montre sur 20 m. environ. La faune très uniforme de la base au sommet comprend :

Proto rotifera ? Lk.
Archimedietla bicarinata Eichw.
Pecten Fuchsi Font.
Ostrea crassissima Lk.
Ostrea gingensis Schlot.
Ostrea caudata Münst.
Ostrea tegulata ? Münst.
Anomia ephippium Lin.
Anomia costata Brocc.
Amphiope sp.
Balanus sp.

Cette faune indique qu'il y a là un Helvétien des plus nets. L'extrême base de la série marine est cachée par les alluvions modernes de la plaine et on ne peut voir si l'Helvétien repose comme plus au nord-ouest sur le Burdigalien, mais il est probable que ce dernier a été raviné et enlevé, car nulle part loin du bord secondaire on ne le voit affleurer.

Dans le village même de Lapalme où l'on a profondément entamé la terrasse, il n'y a qu'un grès jaunâtre à rares Huîtres et une mollasse grossière, tendre, blanche, à fossiles empâtés (*Ostrea crassissima*, *O. gingensis*, Anomies, Amphiopes), parsemée de lits caillouteux à Huîtres et couronnée par les alluvions : celles-ci se montrent sur 10 m. d'épaisseur environ et consistent en cailloutis avec lentilles sableuses ou limoneuses. A la partie supérieure il y a de véritables blocs de calcaire aptien bien roulés et les *Ostrea crassissima* fragmentés ou roulés provenant du remaniement de l'Helvétien sous-jacent y sont très abondants.

La meilleure coupe de l'abrupt se voit sur le chemin qui réunit la route de Sigean Lapalme à celle de Perpignan en passant par les Cabanes de Lapalme, là un peu au-dessous de la bifurcation (point 51). la terrasse est entamée sur près de 30 m. et on observe de la base au sommet (fig. 3) :

Ap. — Calcaire aptien, compact, en gros bancs plongeant assez fortement au sud-est. Leur surface profondément cannelée et bien polie est criblée de perforations de Mollusques lithophages de toutes

Digitized by Google

tailles, avec les moules internes des Mollusques en place. Ces perforations se montrent jusqu'à 45 m. au-dessus du niveau de la mer.

1. Calcaire mollassique jaunâtre à débris d'Huitres avec cailloutis épars reposant sur l'Aptien perforé avec un léger pendage au sud-est. Il est visible sur quelques mètres dans le fond du petit ruisseau.

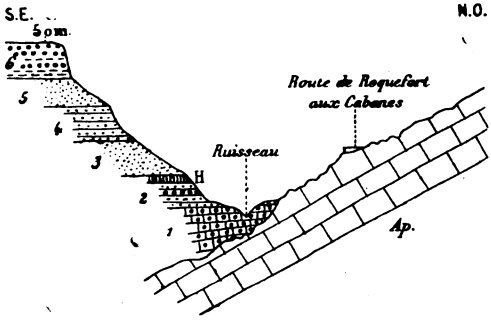


Fig. 3. — Coupe du Miocène de Lapalme.
Echelle : longueurs, 1/4500 env.; haut., 1/1500.

2. Grès blanc, très grossier, caillouteux, alternant avec des bancs d'un poudingue de couleur claire (4-5 m.). La partie supérieure est constituée par un banc d'Huitres (H) :

Ostrea crassissima Lk, de taille moyenne (très rare).

Ostrea crassissima Lk, var. *minor* nob.

Ostrea aginensis Tourn

Anomia ephippium Lin. et *A. costata* Brocc.

Ces numéros *1* et *2* représentent le Burdigalien supérieur, car plus au sud, jusqu'au niveau du Rieu, le calcaire mollassique jaune *1* qui repose sur l'Aptien perforé contient en abondance *Pecten Tournali* de Serres que je n'ai point rencontré ici.

3. Grès sableux jaunâtre sans fossiles (5 m.).

4. Grès jaunâtre, blanc par places, fin ou plus grossier, sableux ou dur (5-6 m.), renfermant exclusivement :

Amphiope elliptica Desor.; *Amphiope bioculata*? Agass.

5. Grès sableux ou sables jaunâtres à *Ostrea crassissima* Lk. (4 m)

6. Alluvions anciennes : limons, cailloutis formant la surface de la terrasse qui va en s'abaissant jusqu'à 20 m. au sud-est (6-7 m.)

Les grès *3*, *4* et *5* appartiennent à l'Helvétien, ils sont identiques à ceux qui affleurent au sud de Lapalme sur le côté est de l'escarpement et dont l'âge helvétien est démontré par leur faune.

Du point où a été relevée la coupe que je viens de donner à la bergerie de Fauran, en passant par les bergeries de Vergues, de Claret et du Crès, on suit sans interruption la

Digitized by Google

surface de l'Aptien perforée et polie plongeant au sud-est ou au nord-est. Par places (bergeries de Vergues et de Claret) il y a de gros bancs de grès grossier, jaunâtre à très gros cailloux calcaires, presque des blocs, disséminés en plus ou moins grande abondance, ou de calcaire mollassique à cailloux épars, comme la mollasse *1* de la coupe précédente.

Ces bancs plongent très légèrement au nord-est ou à l'est et reposent en discordance sur l'Aptien dont le pendage est beaucoup plus fort. Grès et calcaire mollassique renferment (bergeries de Vergues, de Claret, du Crès) :

Turritella terebralis Lk.
Pecten Tournali de Serres (très abondant).
Ostrea aginensis Tcurn.
Ostrea Cyrnusi Payraudeau.
Ostrea crassissima Lk., var. *minor* nob.

C'est le Burdigalien supérieur bien caractérisé par *Pecten Tournali* et *O. aginensis*.

Au niveau de la bergerie de Fauran, la bande de Miocène disparaît, recouverte par d'épaisses alluvions qui viennent jusqu'au contact des terrains secondaires, mais elle continue en profondeur ainsi que l'atteste le lambeau de mollasse grossière avec lits de poudingues contenant *Pecten Tournali* de Serres et de petits *Ostrea crassissima*, qui affleure dans le lit du ruisseau de Rieu au nord des Caves de Treilles.

Au delà du Rieu la bande est jalonnée par le petit lambeau de grès graveleux à Huîtres très abondantes de la bergerie de l'Angelou, plus au sud par quelques débris de grès et les *Ostrea crassissima* qui jonchent la surface du sol à l'ouest des Caves de Treilles.

En plusieurs points dans le voisinage du chemin des Caves de Treilles à Treilles, la bordure secondaire est perforée, mais au S. S. E. des Caves (sous le point 62 m.). on voit reposer sur les bancs calcaires des grès à gros cailloux (Burdigalien) surmontés par d'autres grès tendres, jaunâtres, assez fossilifères. Ils sont visibles sur une largeur de 6-10

Digitized by Google

m. au maximum puis masqués par les cultures. J'y ai recueilli :

Pecten benedictus Lk.
Ostrea digitalina Dub.
Ostrea digitalina Dub, var. *Rohlfsi* Fuchs (formes courtes et allongées).
Ostrea crassissima Lk.
Anomia costata Brocc.
Anomia ephippium Lin.
Balanus sp.
Isastræa sp.

Ces grès jaunes, tendres, représentent l'Helvétien.

Plus au sud-est, au niveau du ruisseau du Canaveyre, un lambeau de calcaire lacustre, compact, très dur, à *Helix Tournali* Noul., *H. Ramondi* Brgt, Planorbes et Limnées. reposant sur le Lias, supporte des bancs épais de grès, très grossiers, jaunâtres, à débris plus ou moins roulés et triturés de fossiles divers (Turritelles et autres Gastropodes, Balanes, Anomies), et à *Ostrea crassissima* Lk et *O. gingensis* Schlot., tous deux de très grande taille. Ces deux espèces *de grande taille* semblent indiquer que les grès appartiennent au Vindobonien.

De là il faut descendre jusqu'au niveau de Fitou pour retrouver le Miocène : dans la partie ouest et nord-ouest de la dépression qui s'étend entre les cabanes de Roc et Fitou, dépression accidentée par de nombreux pointements de calcaires liasiques ou aptiens, il y a en profondeur des grès marneux jaunes semblables à ceux du S S E. des Caves de Treilles ; ils n'affleurent pas, étant recouverts par les éboulis et les débris accumulés au fond de la dépression, mais les travaux de défonçage du sol cultivé en vignes ramènent au jour des blocs de grès et de très nombreux fossiles :

Ostrea gingensis Schlot.
Ostrea crassissima Lk, de taille moyenne.
Ostrea crassissima Lk, var *minor* nob.
Ostrea Cyrnusi Payraudeau.
Ostrea digitalina Dub., var. *Rohlfsi* Fuchs (forme allongée).
Ostrea squarrosa de Serres.
Ostrea Barroisi Kil.
Balanus sp.
Heliastræa Ellisiana Defr.

Digitized by Google

De plus, les galets et les blocs perforés par les Lithophages abondent. Ce lambeau appartient vraisemblablement au deuxième Étage (1).

Entre Fitou et la limite de l'Aude et des Pyrénées-Orientales, on n'observe plus de dépôts miocènes, mais sur le trajet même de cette limite, à l'est et au sud du Signal côté 122 m., le plan incliné de calcaire aptien montre une belle surface polie et perforée sur laquelle reposent des grès sableux grossiers blanchâtres ou jaunâtres surmontés d'une mollasse grossière jaune à petits cailloux, et de nouveaux grès à cailloux, durs ou sableux. L'épaisseur de ces dépôts est de 20 m. environ, et ils renferment :

Ostrea crassissima Lk, de moyenne et grande taille.
Ostrea crassissima Lk, var. *minor* nob.
Ostrea Aginensis Tourn.
Ostrea gingensis Schlot.

Les couches de la base sont burdigaliennes, le reste appartient à l'Helvétien.

C'est le point extrême au sud où j'ai observé des traces de la mer miocène et où, je crois, il n'en a jamais été signalé.

Leucate. Les dépôts miocènes qui ont dû recouvrir toute la partie méridionale de Leucate ont été en très grande partie enlevés par les érosions, il n'en est resté qu'un lambeau de quelques centaines de mètres dans sa plus grande longueur, mais bien visible parce qu'il constitue une colline isolée de 40 m. de hauteur et d'une teinte jaune ou rougeâtre qui tranche bien sur les terrains environnants. Ce lambeau s'étend à l'ouest de Leucate, au pied nord-ouest de l'ancienne redoute (72 m.). entre la route et les bords de l'étang. Au

(1) Les énormes fragments de Polypiers que l'on trouve en ce point indiquent la présence d'un véritable récif et militent en faveur de l'attribution de ces couches à l'Helvétien caractérisé dans le Languedoc, en Espagne (province de Barcelone) et en Algérie (province d'Oran) par d'importants récifs à Polypiers.

Digitized by Google

nord de ce point, à 1 kil. du chemin de fer, il existe encore des traces de sédiments miocènes : au niveau de l'étang on peut voir des grès graveleux ou sableux, clairs, empâtant des Huîtres. Les blocs de grès sont rares et ils proviennent sans doute de bancs démantelés, la roche étant assez tendre. J'y ai recueilli :

Ostrea digitalina Dub., var *Rohlfsi* Fuchs (formes allongées et formes plates, étalées).
Ostrea Cyrnusi ? Payraudeau (valve droite).
Ostrea aginensis Tourn.

Je rapporte au Burdigalien tout-à-fait supérieur ce lambeau dont il ne reste que des traces.

La colline de 40 m. dont il vient d'être question nous montrera, outre le Burdigalien supérieur, un Helvétien bien caractérisé. Voici la coupe relevée le long de la pente sud-ouest, à partir de l'étang (fig. 4) :

D. Dolomies noires du Jurassique.
1. Marnes sableuses et caillouteuses jaunes, grès rougeâtre alternant avec des lits de poudingues, se montrant à la base nord et nord-ouest de la colline. Deux bancs d'Huitres (H1 et H2) de 1 m. à 1 m 50 d'épaisseur y sont intercalés vers le milieu et au sommet. Epaisseur : 20-22 m. La faune est la suivante :

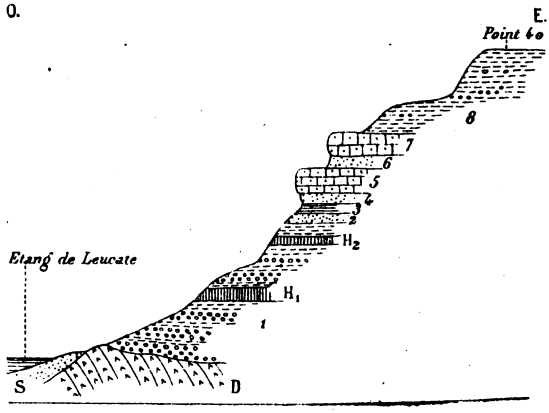


Fig. 4 — Coupe du Miocène de Leucate
Échelle : longueurs, 1/4500 ; hauteurs, 1/1500.

Ostrea crassissima Lk, de taille moyenne.
Ostrea crassissima Lk, var. *minor* nob.

Digitized by Google

Ostrea gingensis Schlot.

Ostrea aginensis Tourn.

Ostrea digitalina Dub., var. *Rohlfsi* Fuchs (formes plates et étalées).

2. Grès sableux blanchâtre (1 m.). C'est le Burdigalien supérieur, au-dessus commence l'Helvétien :

3. Argile grise très fine (0,80).

4. Grès rougeâtre tendre (0,50).

5. Mollasse jaunâtre, grossière surtout à la partie supérieure, avec petits cailloux abondants, compacte et dure (1 m. 50 à 2 m). Elle est très fossilifère et j'y ai recueilli :

Protoma cathedralis Brgt, var. *funiculata* Bors.
et var. *concavosimplex* Sacc.
Turritella terebralis Lk.
var. *turritissima* Sacco.
var. *percingulellata* Sacco.
var. *subgradata* Sacco.
Haustator vermicularis Brocc.
Cerithium aff. *minutum* de Serres.
Chelyconus ventricosus Bronn.
Lithoconus Mercatii Brocc.
Dendroconus Berghausi Michtti.
var. *probetulinoïdes* Sacco.
Clavatula Jouanneti Desm.
Clavatula semimarginata ? Lk.
Volutilithes rarispira ? Lk.
Mitra sp
Ancilla glandiformis Lk.
Natica sp.
Nerita Martiniana Math.
Cardita pinnula Bast.
Arca sp.
Cardium sp.
Pecten Fuchsi Font.
Pecten nimius Font.
Pecten Haueri? Michtti
Ostrea crassissima Lk.
Ostrea gingensis Schlot.
Ostrea caudata Münst
Anomia ephippium Lin
Anomia costata Brocc.
Amphiope sp. (de grande taille).

6. Grès sableux, tendre, fin, à débris d'Huitres (2 m.).

7. Grès grossier jaunâtre, très dur, à rares débris de fossiles (0,80).

8. Grès blanchâtre ou jaunâtre, ou marnes gréseuses grossières avec cailloux disséminés (9-11 m.), formant le sommet plat de la colline.

Les bancs sont tout à fait horizontaux, et du côté de l'est comme au sud-ouest, ils reposent sur les dolomies et calcaires du Jurassique.

D'après la liste que je viens de donner, on voit qu'il s'agit d'un Helvétien bien net : *Ancilla glandiformis*, *Turritella bicarinata* (sud de Lapalme), *T. vermicularis*, *Clavatula Jouanneti*, *C. semi-marginata*, pour ne citer que les formes les plus importantes, caractérisent la base du Vindobonien :

Digitized by Google

Cardita pinnula est extrêmement abondant à la Superga. Quant à *Pecten Fuchsi* il caractérise aussi essentiellement la base du deuxième Étage, c'est-à-dire l'Helvétien, dans les régions méditerranéennes.

Le Burdigalien supérieur se présente à la base exclusivement sous un faciès détritique des plus grossiers avec cailloux et blocs, au sommet il devient gréseux, quoique toujours un peu caillouteux, et en l'absence de *Pecten Tournali* il est difficile à séparer de l'Helvétien. J'ai pensé pouvoir rapporter au Burdigalien les couches à *Ostrea aginensis*, petits *O. crassissima* (var. *minor*) et *O. digitalina* var. *Rohlfsi*, car à l'île Sainte-Lucie ces espèces sont extrêmement abondantes en compagnie de *Pecten Tournali*, tandis qu'elles ne se trouvent plus, ou du moins sont d'une grande rareté dans l'Helvétien à *Pecten Fuchsi* qui forme le point culminant de l'île.

III. Quaternaire marin

Le Quaternaire marin récent déjà connu dans les Alpes-Maritimes à la pointe de Pierre-Formigue, près Beaulieu, dans l'Hérault le long de la Corniche de Cette, près de Lespignan, à Montels près Capestang, à La Vernette au sud de Nissan (1), à une hauteur maximum de 5 ou 6 m. au-dessus du niveau de la mer, existe aussi dans le sud-est du département de l'Aude sur les bords de l'étang de Leucate. En trois points j'en ai retrouvé des lambeaux : entre Leucate et le Barcarès de Leucate (tout près de ce dernier), à quelques centaines de mètres au sud de la gendarmerie de Fitou, et un peu au nord de la limite de l'Aude et des Pyrénées-Orientales (fig. 1).

---

1. Depéret, Sur les anciennes lignes de rivage pliocènes et quaternaires sur les côtes françaises de la Méditerranée. *C. R. Ac. Sc.*, t. CXXXVI, p. 1039. — Depéret et Caziot, Note sur les gisements pliocènes et quaternaires marins des environs de Nice. *B. S. G. F.*, (4) III, 1903, p. 321.

Digitized by Google

Le gisement du Barcarès de Leucate est plaqué contre l'Oligocène sur le bord de l'étang de Leucate, la limite supérieure est à 3 à 4 m. au-dessus de la mer; le dépôt consiste en blocs souvent de grande taille et cailloux bien roulés perforés par les Mollusques lithophages et cimentés par un grès.

Au sud de la gendarmerie de Fitou les conglomérats bréchoïdes et les grès marins montent jusqu'à 8 m. et reposent sur l'Aptien.

Près de la limite de l'Aude et des Pyrénées-Orientales, le calcaire aptien montre des perforations de Mollusques lithophages et des lambeaux de grès caillouteux, jusqu'à 8 m. d'altitude comme plus au nord.

Ces trois gîtes m'ont fourni la faune suivante identique à la faune actuelle :

Purpura hæmastoma Lin.
Bittium reticulatum Da Costa.
Cardium edule Lin.
Cardium edule Lin.
v *altior* Bucq , Dollf. et Dautz.
Cardium Lamarcki Reeve.
Cardium tuberculatum Lin.
v. *mutica* Bucq., Dollf. et Dautz.
Tapes Dianæ Locard.
Pectunculus sp.
Venus fasciata Da Costa.
Barbatia barbata Lin.

Ces plages qui s'élèvent de 4 à 8 m. au-dessus du rivage actuel représentent le dernier stationnement de la mer au-dessus du niveau qu'elle occupe aujourd'hui.

Remarques Paléontologiques sur quelques Huîtres Miocènes du Sud-Est de l'Aude

Ostrea granensis Fontannes

Fontannes, Études VI, Le bassin de Crest, p. 157, pl. IV, fig. 1-3.

Cette espèce se trouve bien typique à l'île Sainte-Lucie : côtes rayonnantes noduleuses souvent dichotomes, au nombre de 30 à 35 à la valve gauche, aire cardinale égale

Digitized by Google

au 1/5 de la hauteur totale, fossette ligamentaire large, triangulaire, limitée par des bourrelets saillants, arrondis, bord de la valve gauche plissé. La taille varie de 75 à 80 millim.

OSTREA DIGITALINA Dubois var. ROHLFSI Fuchs

FUCHS, Lybischen Wüste, *Palæontographica*, XXX, 1883, p. 44, pl. XII, fig. 3-6.

Cette forme bien différente de la précédente peut être ainsi caractérisée : elle est plus élargie, étalée, arrondie au bord ventral, souvent ovale-allongée, de 75 à 85 millim. de hauteur sur 60 à 72 millim. de largeur. La valve gauche porte 35-38 côtes rayonnantes, lamelleuses, souvent dichotomes, un peu moins saillantes que dans *O. granensis*. Le bord ventral ne paraît pas plissé, le crochet est pointu, peu ou pas recourbé en dedans ; l'aire ligamentaire égale à 1/4 ou 1/4.5 de la hauteur totale, est large, triangulaire, limitée par des bourrelets saillants et arrondis. La forme et la position de l'impression musculaire sont les mêmes que dans *O. granensis*. La valve droite est égale à la gauche ou légèrement plus petite, plane ou très peu bombée et lisse sur le bord, ornée de stries concentriques.

Des spécimens de plus petite taille, à valve gauche très plate, étalée, déformée par une large surface de fixation et voisins de *O. granensis*, var. *peradhærens* Font., montrent des côtes plus fines, plus serrées et plus nombreuses (38 à 42). Ils sont néanmoins inséparables de la variété que je viens de décrire.

Les spécimens figurés par M. Fuchs proviennent du Miocène de Siuah.

Gisement. — Sainte-Lucie (très abondant). Leucate près la gare, et à l'ouest du point 40 à la base (Burdigalien supérieur). — Sud-est des Caves de Treilles (Helvétien), Boujan (Hérault) (Helvétien, dans les marnes bleues à *Pecten Fuchsi*).

Digitized by Google

M. Fuchs a figuré en second lieu sous le même nom un spécimen provenant du Burdigalien supérieur de Djebel Geneffe (1), près Suez (loc. cit p. 61, pl. XXII, fig. 1-3) et qui diffère des premiers par sa taille notablement plus forte (100 millim. pour le diamètre umbono-ventral), son allongement plus considérable, son aplatissement plus marqué et sa forme très incurvée. Le crochet, au lieu d'être droit comme dans les formes précitées, est très recourbé et l'aire ligamentaire plus longue (1/3.7 environ de la hauteur totale). Les côtes sont bien développées, serrées, assez régulières et souvent dichotomes, au nombre de 35 ou 40. J'ai recueilli également cette variété et mes spécimens les plus longs ont 100 millim. de hauteur.

Gisement. — Ile Sainte-Lucie, Leucate à la base du point 40 (Burdigalien supérieur). — Sud-est des Caves de Treilles, Fitou, Boujan (Hérault) (Helvétien).

M. Fuchs avait d'abord décrit cette forme sous le nom d'*Ostrea Rohlfsi* en en faisant une espèce. car ainsi qu'il le dit (*loc. cit.*, p. 44) ses côtes rayonnantes et ses stries d'accroissement sont beaucoup plus serrées que dans *O. digitalina* Dubois, et la rapprochent plutôt de *Ostrea fimbriata* Grat.; cependant, en raison des variations que l'on remarque dans *O. digitalina* où les côtes peuvent être plus ou moins nombreuses et serrées (2), M. Fuchs a rattaché son espèce à *O, digitalina* à titre de variété.

---

(1) Depéret et Fourtau, Sur les terrains néogènes de la Basse-Egypte et de l'isthme de Suez. *CR. Ac. Sc.*, t. CXXXI, p. 401 (13 août 1900).

(2) Hœrnes a décrit un *O. digitalina* qu'il a plus tard réuni à *O. fimbriata* Grat. (*p. parte*), et figuré sous le nom de *O. digitalina* Dubois (Moll. foss. Vienne, t. II, pl. LXXIII) des spécimens qui diffèrent notablement du type par la forme, le nombre plus élevé des côtes, leur régularité et la fréquence des stries d'accroissement. C'est de ces spécimens que se rapproche le plus la variété de M. Fuchs.

Digitized by Google

Ostrea Cyrnusi Payraudeau

Payraudeau, 1826, Cat. descript. Moll. Corse, p. 79, pl. III, fig. 1 (*tantum*)

Ostrea Boblayei Deshayes, 1832, Expéd scient. Morée, p. 122, pl. III, (2), fig. 6-7.

Ostrea lamellosa Brocc., var. *obtusa* Réquien, 1848, Coq. de Corse p. 32.

Ostrea Boblayei Desh., Hœrnes, 1870, Moll. foss. Vienne, p. 443-445, pl. LXX et LXXI.

Ostrea edulis Lin., var. *Cyrnusi* Payraudeau, 1885, Bucq., Dautz., Dollf., Moll. Roussillon, t. II, p. 13, pl. III, fig. 1-5 (sous le nom de *O. Boblayei* Desh.).

Ostrea Cyrnusi Payraudeau, Locard et Caziot, Coq. mar. de Corse, p. 264-266.

Dans le Burdigalien supérieur de l'île Sainte-Lucie et de Lapalme, cette espèce se rencontre avec une certaine abondance. On trouve des spécimens bien conformes au type, de forme ovale-oblongue, à valve gauche très épaisse et atteignant jusqu'à 130 mil. de hauteur ; d'autres, de forme ronde et à côtes plus arrondies répondent à la variété *rotundata* Locard. Nos échantillons sont conformes à ceux de l'Helvétien de Cucuron où cette espèce est très abondante, ainsi qu'aux spécimens de l'étang de Diane (Corse) où elle est encore vivante (1).

Je rattache à cette espèce une forme qui s'écarte un peu du type par son aplatissement, son étalement et la présence en avant du crochet d'une forte expansion légèrement plissée ou talon. Sa taille ne dépasse pas 110 millim. (Helvétien de Fitou et de Moussan).

---

(1) M. Locard a eu l'obligeance de me montrer ces spécimens, je le prie de recevoir ici tous mes remerciements,

Digitized by Google

Ostrea aginensis Tournouër,

Tournouer, Huîtres de l'étage de Bazas, *B. S. G. F.*, (3) VIII, p. 294 et Goldfuss, Petref. Germ., pl. LXXVII, fig. 1 *c-f*, excl. *a-d* (*O. crispata*).

Des spécimens absolument conformes à ceux de l'Aquitanien du Sud-Ouest (La Brète, Saint-Côme, Bazas) où le type a été pris, se rencontrent dans le Burdigalien supérieur de Sainte-Lucie et de Lapalme. Cette espèce est d'ailleurs assez mal définie, puisque son auteur n'en a donné ni description ni figure et qu'il faut s'en rapporter aux deux figures incomplètes de Goldfuss qui, d'après Tournouër, représentent assez bien la surface de la grande valve et son crochet. Raulin et Delbos (1) ont rapporté l'espèce aquitanienne de Bazas à *Ostrea crispata* Goldf., et Hœrnes à *O. gingensis* Schlot. Ces dénominations ne lui convenant pas pour les raisons qu'a données Tournouër (2), cet auteur a proposé pour elle le nom de *Ostrea aginensis*, mais néanmoins la description de *O. crispata* par Raulin et Delbos paraît bien s'appliquer aux spécimens longirostres du Sud-Ouest que j'ai pu examiner (La Brète, Saint-Côme). Cette Huître est ovale ou oblongue, arrondie et élargie au bord ventral, à crochet court ou moyen (1/4 ou 1/5 de la hauteur totale), à valve gauche pourvue de lamelles crépues ou plissées, à aire ligamentaire profonde avec des bourrelets saillants et des sillons latéraux bien marqués. Ces caractères sont ceux de l'*O. gigensis* Schlot., cependant l'espèce de Tournouër a sa grande valve plus creuse, elle est moins grande, moins large, moins massive en général.

Certains spécimens plus étroits semblent passer à l'*O. crassissima* Lk, néanmoins dans la généralité des cas, cette

(1) Extrait d'une monographie des *Ostrea* des terrains tertiaires de l'Aquitaine, *B. S. G. F.* (2), XII, p. 1157.

(2) Tournouer, *loc. cit.*, p. 294.

Digitized by Google

espèce est plus voisine de *O. gingensis* et on peut regarder ce dernier comme dérivant de *O. aginensis*.

Les échantillons recueillis à l'île Sainte-Lucie et à Lapalme dans la mollasse et les grès graveleux du Burdigalien supérieur à *Pecten Tournali* ont de 100 à 130 millim. de longueur au maximum, et comme je l'ai déjà dit, ils sont bien conformes à ceux de l'Aquitaine.

Cette espèce a été citée par M. Depéret dans l'Aquitanien et dans le Burdigalien de Carry. (Etudes stratigraphiques, IX, Terr. tert. marins de la côte de Provence, pp. 57, 63 et 95). Elle se trouve aussi dans les marnes bleues aquitaniennes de la région de Montpellier.

Ostrea gingensis Schlot

Cette forme, très voisine de *O. aginensis*, se rencontre dès le Burdigalien supérieur dans les couches tout-à-fait terminales où elle est d'une extrême rareté (Sainte-Lucie, Leucate à la base), mais elle ne se montre typique, de grande taille, que dans l'Helvétien (sud de Lapalme, ruisseau de Canaveyre, Fitou, Leucate, île Sainte-Lucie au sommet).

Ostrea crassissima Lk, var. minor nob

Dans le Burdigalien supérieur, *O. crassissima* est représenté en abondance par une forme de petite taille (130-200 millim. de longueur au maximum), extrêmement étroite, à valve gauche très creuse, à crochet long (1/4 de la longueur totale) avec aire ligamentaire large, canal profond limité par des bourrelets arrondis, étroits et bien saillants. En somme il ne diffère de *O. crassissima* du deuxième Etage que par sa taille constamment plus petite, je l'ai distingué dans les listes ci-dessus sous le nom de *O. crassissima*, var. *minor*.

Gisement. — Ile Sainte-Lucie, Lapalme, Leucate à la base, Nissan (Hérault) (Burdigalien), Fitou (Helvétien).

Digitized by Google

Dans l'Aquitanien du bassin du Sud-Ouest il existe également une forme de petite taille différente de *O. aginensis* et au contraire voisine de *O. crassissima*, elle est identique à notre variété *minor*.

Ostrea crassissima Lk.

C'est dans le Vindobonien que cette espèce atteint tout son développement et surtout dans la partie supérieure de l'Helvétien. Dans le Burdigalien supérieur (Lapalme, île Sainte-Lucie. Leucate (base) il y en a déjà quelques représentants, mais ils sont rares et de taille très moyenne.

Dans le groupe des Huîtres longirostres on trouve une série graduée et continue depuis l'Eocène inférieur jusqu'à nos jours, par la succession des formes suivantes : *Ostrea angusta* Desh. des Sables de Cuise, *O. longirostris* Lk du Stampien, *O. aginensis* Tourn. et *O. crassissima* var. *minor* de l'Aquitanien et du Burdigalien, *O gingensis* Schlot, et *O. crassissima* type, du Vindobonien; enfin *O. Virginica* Gmel. vivant actuellement sur les côtes de Virginie, et qui atteint plus de 160 millim. de longueur, peut être considéré comme un descendant direct de *O. crassissima*.

(Extrait du *Bulletin de la Société Géologique de France*, 4e série, Tome III, p. 695, année 1903).

Digitized by Google

NOTE

SUR LES

TERRAINS SECONDAIRES & TERTIAIRES

De la partie Septentrionale de la Feuille de Perpignan

Par M. L. DONCIEUX

Docteur ès-Sciences. Préparateur adjoint à la Faculté des Sciences de Lyon
Collaborateur adjoint de la Carte Géologique de France

J'ai consacré la campagne de 1903 à l'étude des terrains secondaires et tertiaires de la partie septentrionale de la feuille de Perpignan comprise entre le bord du massif paléozoïque de Mouthoumet qui se termine à Durban, et la côte de la Méditerranée.

I. — Réglon de Villesèque-des-Corbières, Durban Fraissé-des-Corbières, Embres.

La limite du massif paléozoïque suit à peu près le cours de la rivière du Barrou entre Durban et Embres, et à l'Est de ces reliefs schisteux de 200 à 300 mètres d'altitude, s'étend une dépression assez accidentée, de 1 km. 1/2 à 2 km. 1/2 de largeur, puis vient le bord très abrupt (dans la partie Nord) du massif aptien qui sépare la dépression de de la côte et commence sur les rives de la Berre (près Portel) et à La Nouvelle pour se terminer au Sud à l'Agly : c'est la chaîne de Montpezat et Périllos de d'Archiac.

La succession de l'Ouest à l'Est, à partir de la bordure paléozoïque est la suivante, en quelque point qu'on la relève entre Villesèque et Castelmaure :

Trias. — *Keuper.* — Argiles bariolées avec cristaux bipyramidés de quartz hyalin, gypse, cargneules rougeâtres. Dans le Sud surtout, marnes jaunes à cristaux de quartz abondants.

Digitized by Google

Infra-Lias. — 1. *Rhétien.* — Marnes vertes et calcaires dolomitiques en bancs minces, cargneules jaunâtres.

2. *Hettangien.* — Calcaire dolomitique en bancs épais.

Le Trias et l'Infra-Lias constituent toute la dépression ; le Trias revient à plusieurs reprises grâce à des plis. La suite de la succession commence aux abords de l'abrupt, elle est très nette le long de la route de Fraissé à Montpezat (Sigean) :

Lias. — 1. *Charmouthien.* — *a*) Calcaire gris à veines spathiques, en gros bancs, il forme une première barre très saillante en avant du massif aptien.

b) Alternance de marnes grises et de calcaires marneux jaunâtres en bancs minces à *Belemnites paxillosus* Schlot., *Pecten æquivalvis* Sow., *Gryphæa Maccullochi* Sow., *Terebratula punctata* Sow.

2. *Toarcien.* — Marnes noires ou gris foncé, fines, à *Hildoceras bifrons* Brug.

Aux marnes charmouthiennes et toarciennes correspond une profonde dépression limitée à l'Est par le bord des montagnes de Montpezat-Périllos qui est ainsi constitué :

1. Dolomies noires cristallines, à grandes facettes, en bancs très épais, massives.

2. Calcaire gris dolomitique en bancs minces ou de moyenne épaisseur.

3. Calcaire gris clair à veinules de calcite, sans fossiles, en gros bancs peu inclinés donnant de belles surfaces de rascle et des amas de blocs anguleux, produits de la désagrégation sur place des bancs calcaires, sans aucune végétation (garrigue). Seuls les bancs du sommet renferment des Rudistes (*Requienia*, *Toucasia*) visibles par leurs sections dans la roche.

Les calcaires 3 sur une bonne partie de leur épaisseur sont toujours dépourvus de fossiles, ce fait avait déjà été remarqué par M. Viguier, et M. Depéret l'a aussi constaté dans les

Digitized by Google

montagnes de Calce (1) (Pyrénées-Orientales), mais leur facies est le même que celui des calcaires supérieurs à Réquiénies, A Fraissé on ne voit qu'un niveau de dolomies noires, mais en se dirigeant vers le Sud-Ouest du côté du col de Feuilla ou de Castelmaure, les calcaires 3 se chargent d'intercalations, de lentilles de dolomie noire, et au Sud d'Embres dans un des profonds ravins qui serpentent à travers la garrigue de Périllos on peut voir à la base, reposant sur le Toarcien, une énorme barre de dolomie noire, ruiniforme, et plus haut encore deux ou trois autres barres émergeant des calcaires 3 et que l'érosion a découpées en tours, aiguilles, d'un effet très pittoresque. Les bancs sont sub-horizontaux, à très faible plongement Est ou Sud-Est.

Les calcaires 3, ou du moins leur partie supérieure, sont certainement aptiens, quant aux dolomies 1 et aux calcaires dolomiques 2, faut-il les rattacher au Jurassique ou au Crétacé, les éléments me font encore défaut pour résoudre la question. D'ailleurs ces dolomies dont il existe plusieurs niveaux (au moins 3) séparés et couronnés par des calcaires sans fossiles, pourraient appartenir en partie au Jurassique (Bajocien-Bathonien) et en partie au Crétacé (Aptien), car rien, dans cette partie des Corbières du moins, n'indique l'existence de la grande lacune qui sépare le Toarcien ou le Bathonien du Bédoulien, il n'y a pas la moindre discordance dans cette énorme série de couches.

Je signalerai encore la modification que subissent les marnes toarciennes à partir de Castelmaure et d'Embres : au Nord elles ont le facies normal (marnes de couleur noire ou gris foncé, ternes, tendres), au Sud au contraire ce sont des calcschistes gris ou rosés, luisants, satinés, d'un aspect tout à fait particulier. Ainsi que le pense M. Depéret (2), on

(1) DEPÉRET. Aperçu géol. sur les montagnes de Calce, p. 16 (*Bull. Soc. agric., scient. et litt. des Pyrénées-Orientales*, t. XLIV, 1903).

(2) *Loc. cit*, p. 12.

Digitized by Google

doit attribuer cette modification à un laminage mécanique des marnes ordinaires. Ce facies se retrouve aussi dans les montagnes de Calce. Comme dans le Lias alpin, les Ammonites sont aplaties ou étirées et les Bélemnites courbées et souvent tronçonnées.

II. — Région de Roquefort, Lapalme, Leucate, Treilles, Fitou.

1° *Terrains secondaires.* — Sur le versant oriental du massif de Montpezat-Périllos, et en particulier le long de la profonde coupure que suit la route des Caves de Treilles à Feuilla, j'ai pu faire quelques observations intéressantes. Depuis le pont sur le ruisseau de l'Aréna ou de Treilles (non loin, à l'Ouest, des Caves de Treilles), jusqu'au grand coude de ce ruisseau, à 1 km. de là, on voit sur la paroi du côté Sud de la route une série d'ondulations anticlinales et synclinales, ou plis très faibles, dans les calcaires aptiens, les calcaires dolomitiques et les dolomies noires. A quatre reprises au moins affleurent dans les parties anticlinales les calcaires marneux et les marnes du Charmouthien, à *Belemnites paxillosus* Schlot., *Gryphæa Maccullochi* Sow., surmontées par les calcschistes rosés du Toarcien, ces derniers sont assez fossilifères en face du grand coude du ruisseau de Treilles et m'ont fourni : *Hildoceras bifrons* Brug., *Lioceras subplanatum* Opp., *Harpoceras* sp., *Belemnites tripartitus* Schlot., Gastropodes divers.

Partout où affleure le Toarcien, il est en contact avec les dolomies noires en gros bancs habituelles à ce niveau et elles sont surmontées par des calcaires jaunâtres dolomitisés contenant des lentilles de dolomie noire et ceux-ci par des calcaires grisâtres en bancs épais où il y a par places, bien au-dessus des calcaires dolomitiques, des Orbitolines (*Orbitolina conoïdea*, *O. discoïdea*) et des débris triturés de fossiles. Ces derniers calcaires sont donc franchement aptiens.

Digitized by Google

Le village de Treilles occupe à peu près le milieu d'un bombement anticlinal de forme elliptique de l'Ouest à l'Est qui fait affleurer au centre des schistes bleuâtres ou gris, rougeâtres par endroits, et même blancs par suite d'une décoloration, traversés par des filons de quartz laiteux et de microgranulite (1), alternant avec des grès quartziteux blancs et des psammites jaunâtres. Ces schistes ne renferment pas de fossiles, mais leur facies identique à celui de schistes des régions voisines dont l'âge est bien déterminé, permet de les rattacher au Silurien inférieur (Ordovicien). Les quartzites parfois en très gros bancs forment d'énormes barres très saillantes au milieu des schistes, en particulier au Sud-Est de Treilles. Au-dessus des schistes vient la série normale du Trias (?) de l'Infra Lias et du Lias surmonté par les dolomies noires couronnées sur tout le pourtour du bombement de Treilles par les calcaires aptiens.

2° *Terrains tertiaires*. — **Oligocène**. — Les terrains oligocènes sont représentés au Nord dans la plaine de Roquefort des-Corbières (vallon de la Murelle de d'Archiac), et avec les calcaires marneux noirs du Gault ils remplissent toute la dépression de Roquefort. Sur le Gault très redressé, en contact par faille avec l'aptien du côté oriental (plateau du Fer à cheval de d'Archiac) en superposition normale du côté occidental, reposent avec une forte discordance des poudingues à éléments calcaires plongeant au Nord et passant à leur partie supérieure à des calcaires lacustres marneux à *Limnæa pachygaster* Thomæ, *Planorbis cornu* Brgt, oogones de *Chara*, alternant avec des marnes blanchâtres, d'âge aquitanien inférieur.

La colline isolée qui porte la chapelle Saint Martin (120 m.), située au Nord-Ouest de Roquefort, est en marnes du Gault couronnées par quelques mètres de poudingues, base, dans cette région, de la série oligocène.

(1) VIGUIER. *Etudes géol.*, p. 234.

Digitized by Google

Au sud de La Nouvelle, l'Oligocène n'est représenté que dans la péninsule de Leucate, qu'il constitue à peu près en entier. Il est identique à celui de Narbonne et de Sigean (1) et se montre sur 56 m. d'épaisseur. Il y a à la base 40-45 m. de calcaires plus ou moins marneux, blanchâtres, alternant avec des marnes et des bancs formés de tufs ou incrustations calcaires de débris végétaux de toutes les dimensions. La faune est la suivante : *Planorbis cornu* Brgt, *Segmentina* sp., *Limnaea pachygaster* Thomæ, *L. dilatata* Noul., *L. subbullata* Sandb., *L. urceolata?* Braun, *Nystia Duchasteli* Nyst, var. Un banc marneux et ligniteux intercalé vers le milieu contient outre les Planorbes : *Neritina Narbonnensis* Noul., *N. picta* Féruss , var. *maculata* Féruss. et var. *punctulata* Grat. Cet ensemble correspond à l'Aquitanien *inférieur*.

Le sommet comprend 12-15 m. de calcaires compacts, en bancs très épais, à grain fin, vermiculés, à pisolithes ou concrétions calcaires et rares fossiles : *Helix Tournali* Noul., *Limnaea dilatata* Noul., *L. subbullata* Sandb., *Valvata* sp. Ces calcaires correspondent à ceux des Fours à chaux de Narbonne et par conséquent à la partie *supérieure* de l'Aquitanien.

En dehors de la péninsule de Leucate et d'un minuscule lambeau de calcaire à *Helix Tournali* au Sud-Est des Caves de Treilles on ne trouve aucun représentant des formations oligocènes de Lapalme à Fitou.

Miocène. — Jusqu'à présent les formations miocènes n'avaient jamais été signalées au Sud de l'île Sainte-Lucie, si ce n'est d'une façon très vague et dubitative par d'Archiac (2) à Leucate, et à sa suite par M. Viguier (3), mais pas plus par cet auteur que par le premier leur présence n'avait été

(1) Doncieux, *Monographie géol. et paléont. des Corbières orientales*, pp. 215-235.

(2) D'Archiac, *Les Corbières*, pp. 280-81 (*i*2-73).

(3) De Rouville et Viguier, *Explic. carte géol. de l'Aude*, p. 223.

Digitized by Google

constatée. Cependant les terrains miocènes forment une bande à peu près continue de Lapalme à 2 km. 1/2 au Nord de la gare de Fitou le long du bord des montagnes de Montpezat-Périllos. Plus au Sud il y a encore deux lambeaux (Fitou et à l'Est du point 122 à la limite de l'Aude et des Pyrénées Orientales) et enfin un au Nord Ouest du village de Leucate. J'ai pu séparer nettement le premier et le deuxième Etage méditerranéen bien caractérisé par leur faune.

A) *Burdigalien.* — Il se montre sur une étendue de près de 5 km. entre la bifurcation de la route de Sigean au Nord-Ouest de Lapalme et le ruisseau du Rieu, ainsi que dans la péninsule de Leucate sur le bord de l'étang et à la base de la colline située au pied Nord-Ouest de la Redoute (72 m.). Il est à l'état d'une mollasse dure, grossière, très caillouteuse, où par endroits il y a même de véritables blocs surtout à la base, reposant avec un très léger pendage à l'Est sur les bancs calcaires de l'Aptien cannelés, polis et criblés de perforations de Mollusques lithophages. Au-dessus de la mollasse vient (Lapalme) un grès blanc grossier avec poudingues intercalés et bancs d'Huîtres à la partie supérieure. J'ai recueilli dans les différents affleurements : *Pecten Tournali* de Serres, *Ostrea crassissima* Lk, var. *minor* nob., *O. aginensis* Tourn., *O. Cyrnusi* Payraudeau, *O. digitalina* Dub., var. *Rohlfsi* Fuchs. (Burdigalien supérieur).

B) *Helvétien.* — On le voit reposer sur le Burdigalien supérieur à Lapalme, à Leucate, au Sud Est des Caves de Treilles et à la limite de l'Aude et des Pyrénées-Orientales, ailleurs (ruisseau de Canaveyre, Fitou) le Burdigalien n'affleure pas. Il se montre sur une épaisseur de 20 à 25 m, et à Lapalme où il est visible sur tout le pourtour de la terrasse qui porte le cimetière, il est constitué par des grès sableux jaunes ou blancs alternant avec des grès grossiers durs, des lits marno-sableux et des bancs caillouteux : *Pecten Fuchsi* Font., *Ostrea crassissima* Lk, *O. gingensis*

Digitized by Google

Schlot., *O. caudata* Münst., *Turritella bicarinata* Eichw, *Amphiope elliptica* Desor, etc. Au Sud-Est des Caves de Treilles et à Fitou j'ai recueilli dans les grès jaunes Helvétiens : *Pecten benedictus* Lk, *O. digitalina* Dub , var. *Rohlfsi* Fuchs, *O. crassissima* et *gingensis* de grande taille, *O. Cyrnusi*, *O. squarrosa* de Serres, *O. Barroisi* Kil. et de gros Polypiers tels que *Heliastræa Ellisiana* Defr,, et *Isastræa* sp. Ici comme dans le Languedoc, l'Espagne (province de Barcelone) et l'Algérie (province d'Oran) l'Helvétien est donc caractérisé par le développement des récifs à Polypiers.

A Leucate l'Helvétien est aussi à l'état de grès jaunâtre et de mollasse grossière à petits cailloux. Le seul niveau fossilifère se trouve dans la partie moyenne et il renferme : *Pecten Fuchsi* Font., *P. nimius* Font., *Cardita Pinnula* Bast., *Protoma cathedralis* Brgt., *Turritella terebralis* Lk, *T. gradata* Menke, *Haustator vermicularis* Brocc.. *Cerithium* aff. *minutum* de Serres, *Conus Mercatii* Brocc., *C. ventricosus* Bronn, *C. Berghausi* Michtti, var. *propebetulinoïdes* Sacco, *Clavatula Jouanneti* Desm., *C. semimarginata* Lk, *Volutilithes rarispina?* Lk, *Ancilla glandiformis* Lk, etc., etc., pour ne citer que les espèces les plus importantes.

3° *Quaternaire marin.* — J'ai découvert en trois points des lambeaux de Quaternaire marin inconnu dans l'Aude jusqu'ici. Ils correspondent au plus bas des quatre niveaux établis récemment par M. Depéret (1), c'est-à-dire au Qua-

(1) Depéret, Sur les anciennes lignes de rivage pliocènes et quaternaires sur les côtes françaises de la Méditerranée. *C. R. Ac. Sc.*, 4 mai 1903, t. CXXXVI, p. 1039, et Depéret et Caziot, Note sur les gisements pliocénes et quaternaires marins des environs de Nice. *Bull. Soc. géol. Fr.*, 4e série, t. III, p. 321.

Le Quaternaire marin récent était connu dans l'Hérault le long de la corniche de Cette, dans la basse vallée de l'Aude à La Vernette, à Montels près Capestang. et en dehors de la région, à la pointe de Pierre-Formigue près Beaulieu.

Digitized by Google

ternaire récent qui s'élève de 3 à 8 m. au-dessus du rivage actuel. Ces grès et poudingues qui se montrent près du Barcarès de Leucate, non loin de la gendarmerie de Fitou et aux limites de l'Aude et des Pyrénées-Orientales renferment des espèces appartenant toutes à la faune actuelle de la Méditerranée : *Cardium edule* Lin , *C. Lamarcki* Reeve, *C. tuberculatum* Lin., var. *mutica* Bucq , Dollf., Dautz., *Tapes Dianæ* Requien, *Barbatia barbata* Lin., *Purpura hæmastoma* Lin., *Bittium reticulatum* Da Costa.

(Extrait du *Bulletin 98 des Services de la Carte géologique de la France et des Topographies souterraines*, Avril 1904)

Digitized by Google

LA GÉODÉSIE DANS L'AUDE

Avant la période révolutionnaire en France, les mesures de surface, de capacité, de pesanteur, etc., variaient à l'infini, et l'on peut dire que chaque province et même chaque agglomération un peu considérable avait ses mesures particulières.

L'esprit nouveau, né avec les idées de 1789, ne pouvait accepter cet état de choses, et les pouvoirs publics, voulant avec raison l'égalité pour tout et pour tous, décidèrent la création de mesures fixes et uniques qui devraient non seulement être adoptées en France, mais qui, franchissant les frontières, deviendraient bientôt les mesures universelles. C'est ainsi que naquit le système décimal adopté aujourd'hui par beaucoup de contrées.

La base du système décimal est le mètre qui, nous le savons, est la dix-millionnième partie du quart du méridien terrestre, qui donna par sa division l'étalon de la mesure cherchée. Une commission des plus grands savants de l'époque avait été réunie à cet effet et, en 1792, Delambre et Méchain reçurent la mission de mesurer l'arc du méridien terrestre de Dunkerque à Barcelone. Plus tard cette mensuration fut reprise par Biot et Arago, qui la continuèrent jusqu'aux îles Baléares, et chaque fois ces savants triangulèrent dans l'Aude, le méridien de Paris passant à un kilomètre environ du chef-lieu de ce département.

Un de leurs grands triangles avait pour sommet le pic de Nore, un signal sur le point culminant du mont Alaric et pour la première opération le clocher de l'église St-Vincent à Carcassonne, pour la seconde un signal placé sur le coteau de Gougens. On dut renoncer à la tour de St-Vincent parce que la plate-forme n'offrait pas à cette époque la stabilité nécessaire pour supporter l'échafaudage qu'il aurait fallu construire pour surélever l'instrument (théodolite) (1), afin de découvrir le sommet de l'Alaric, masqué par la tourelle latérale.

On préféra s'installer au centre de la station astronomique

(1) *Théodolite*, de *Theaomai*, regarder; *Solikos*, long; instrument de géodésie dont on se sert pour lever les plans et réduire les angles à l'horizon.

Digitized by Google

où Yvon Villarceau vint en 1864, et d'où il détermina la longitude et la latitude de ce point et l'azimuth du clocher de Fanjeaux. Afin de rattacher à la nouvelle méridienne la station de Méchain, on avait installé verticalement au centre de la dalle supérieure du terrasson de St-Vincent, comme point de mire, une tige de fer cylindrique de 1m 20 de haut, sur 0m.018 de diamètre, effilée à sa partie supérieure. La distance de cette tige au centre du pilier de Gougens est de 858m,05.

Depuis la nouvelle réfection de la terrasse, vers 1902, la tige a disparu, et des recherches faites auprès de personnes qui auraient pu savoir le rôle important joué par le clocher de St-Vincent nous ont montré combien ce rôle était peu connu. J'ai dit rôle important, car cette tour a servi : à déterminer la distance de Dunkerque à Carcassonne, à la confection de la première carte géométrique (carte d'état-major) qui ait été faite dans le monde ; enfin c'est d'après la longueur de l'arc du méridien de Dunkerque à Carcassonne que le rayon de la terre a pu être évalué par la commission qui a établi le système métrique.

En résumé, pour les opérations géodésiques qui ont précédé celles dont nous allons parler plus bas, nous savons que les Cassini, père et fils, calculèrent une première méridienne dans le commencement du XVIIIe siècle. Puis que Delambre et Méchain, et plus tard Biot et Arago, reprirent cette opération et que leur méridienne servit de ligne de départ aux observations géodésiques, faites de 1817 à 1840, et pour l'établissement de la carte d'état-major au 80.000e

Enfin, en 1872, on reprit les opérations avec des instruments plus précis. Le capitaine Perrier, devenu plus tard l'éminent directeur du service géographique de l'armée, fit, à cette époque, des opérations géodésiques dans l'Aude et se servit du pilier de Goujens, où Villarceau avait fait ses observations astronomiques. Ce pilier a été surelevé par le capitaine de Paisy, qui vient d'opérer cet été dans notre département, afin de pouvoir viser le point d'Alaric, masqué par de nouveaux murs de clôture. Outre la plaque de bronze du service géographique de l'armée placée récemment, le pilier de Gougens porte quatre inscriptions :

Digitized by Google

COTÉ O.	COTÉ S.	COTÉ E.	COTÉ N.
—	—	—	—
Propriété Départem[t]	Tour de Saint-Vincent Carcassonne Latitude : 43° 12' 533 Longitude : 2[s] 80 0-420 Azimuth de Fanjeaux : 83.184 84	Observations astronomiques faites sur ce point en septembre 1864 par Yvon Villarceau, astronome de l'Observatoire impérial de Paris, et Leverrier, Directeur.	L'inscription est actuellement couverte d'un badigeon blanc qui en rend la lecture impossible.

Comme je viens de le dire, de nouvelles opérations géodésiques viennent d'être exécutées cette année (été 1904) dans le département de l'Aude ; elles avaient pour but de préparer la réfection du cadastre de la commune de Caunes-Minervois.

L'urgence d'un pareil travail avait été reconnue déjà depuis longtemps. Des limites de propriétés, par suite de ventes, d'achats, d'agglomérations de parcelles, d'empiètements et de causes diverses, ont disparu, et ces lacunes suscitent chaque jour des contestations, des procès et des bornages ; le plus souvent, ceux-ci sont faits par les experts au petit bonheur, faute de données exactes et de points de repère suffisants.

D'un autre côté, les défrichements, le changement de culture imposé par les variations du climat, ou par des fléaux ou des sinistres, ont changé la valeur des terres et rendu souvent injuste la péréquation de l'impôt foncier ; aussi le Parlement, par une loi en date du 17 Mars 1895, a-t-il autorisé les communes à créer un cadastre nouveau, fondé sur des bases fixes et permettant de remédier aux inconvénients actuels.

C'est en vertu de cette loi que le Conseil municipal de la ville de Caunes prit plusieurs délibérations (30 juillet 1896 et 12 avril 1898) demandant au ministère, pour cet objet, des subventions qui furent refusées et qu'enfin il se décida à agir par ses propres moyens. Le 14 août 1903, il prit une nouvelle délibération et vota la somme de 30.000 fr. pour la réfection du cadastre, somme prévue d'après les évaluations du Directeur des Contributions directes.

Le plan cadastral actuel de la commune de Caunes date de

Digitized by Google

l'année 1827 : il est à l'échelle de 1m02500 pour le territoire foncier et de 1m01250 pour l'agglomération constituant l'ensemble de la ville. Il existait auparavant un ancien plan « dit plan lôtier » tracé sur une plus grande échelle et renfermant beaucoup plus de détails ; ce plan n'existe plus qu'à l'état de fragments et se trouve en ce moment aux archives départementales, où Messieurs les archivistes vont tâcher d'en tirer le meilleur parti possible.

L'effet de la dernière délibération du Conseil municipal de Caunes ne tarda pas à se faire sentir et, aux premiers jours du mois de Juin dernier, nous voyions arriver en mission dans nos parages un capitaine d'Etat-major, attaché au service géographique de l'armée, M. de Paisy, accompagné de plusieurs hommes et d'un fourgon du train destiné à transporter le matériel nécessaire à ses opérations. Le travail à exécuter consistait à diviser le territoire de Caunes en un certain nombre de triangles dont les côtés et les surfaces serviraient à faciliter ultérieurement le travail des géomètres. Pour obtenir ces triangles il fallait donc installer des signaux et des points de repère sur des lieux élevés et au moyen de visées très exactes obtenir et calculer leurs dimensions. Or, on sait que l'on peut connaître exactement la surface de n'importe quel triangle lorsque l'on connaît la dimension ou plutôt la mesure d'un de ses côtés et des deux angles adjacents à ce côté. On peut déterminer ainsi la valeur du 3e angle et savoir par suite la longuenr des deux côtés inconnus et calculer la superficie du triangle. Donc si l'on prend pour base un de ces côtés connus, on peut établir en mesurant les angles adjacents un nouveau triangle, puis d'autres, qui par leur assemblage permettront d'obtenir le nombre d'hectares contenus entre leurs limites extrêmes et par suite le nombre d'hectares appartenant à la commune intéressée, en retranchant les parties des triangles situées en dehors de ses limites ; les côtés des triangles servent ensuite aux géomètres pour déterminer les parcelles et détailler leur plan. Pour obtenir les sommets des différents triangles il a fallu placer des signaux, soit pylones importants, soit simples signaux apparents, selon l'importance des points et s'ils étaient viseurs ou visés.

Les signaux de moindre importance étaient formés de simples

Digitized by Google

planches peintes en blanc et placées soit sur une cheminée, sur un clocher, ou même sur un poteau assez élevé; les grands signaux d'où se faisaient les visées affectaient la forme d'une pyramide quadrangulaire de 4 à 5^{m} de hauteur; 4 poteaux solides maintenus par des fils de fer formaient la charpente du pylone, des planches peintes en blanc et clouées horizontalement aux 3/4 de la hauteur du sommet et visibles à grandes distances en terminaient l'ensemble.

Une tente carrée, placée sous le pylone et formée de panneaux mobiles sert à abriter l'observateur et ses instruments ; une borne profondément enfoncée en terre et saillant d'une cinquantaine de centimètres marque exactement au centre de la tente le sommet d'un angle. C'est sur cette borne qu'est fixé et même scellé avec du plâtre le socle du théodolite pendant la durée des observations.

Le théodolite est l'instrument qui sert en géodésie à mesurer les distances, à prendre la mesure des angles et aussi pour déterminer les altitudes. Plusieurs niveaux à bulle d'air placés à sa base permettent de lui assurer une horizontal té parfaite.

Une puissante lunette d'approche, montée comme une lunette méridienne, mais pouvant pivoter pour fixer tous les points de l'horizon, se meut sur un vernier qui par sa graduation donne d'une manière précise la mesure de l'angle cherché.

Deux microscopes servent à lire sur le vernier, l'un les nombres entiers, l'autre les décimales. Le second est organisé d'une manière toute spéciale que nous décrirons tout à l'heure. Un second vernier placé verticalement et accompagné aussi de ses deux microscopes sert à mesurer les altitudes ; pour plus de précision dans cette opération délicate, on emploie la méthode du retournement. L'état de l'atmosphère rend souvent les observations très difficiles. A certaines heures du jour, et surtout pendant les journées chaudes, il se produit un constant mouvement de vibration dans les molécules aériennes et le point visé semble danser ironiquement, sans jamais vouloir se fixer au centre du réticule.

Cependant, avec un peu d'attention et de patience, on peut arriver à ce but. Sitôt que l'observateur a bien déterminé la posi-

Digitized by Google

tion du point visé et l'a amené en tournant une molette au centre de l'objectif de la lunette, il fixe cette dernière par une vis de pression et lit sur le vernier au moyen du premier microscope le degré formé par l'angle avec la ligne de base ; mais la mesure n'est pas encore suffisamment juste, il s'agit de compter les décimales. Le second microscope comme nous l'avons dit plus haut est aménagé spécialement à cet effet.

Une série de dents quadrangulaires séparées par un léger vide se montrent dès que l'on approche l'œil de l'oculaire ; il s'agit en faisant tourner une molette graduée fixée au microscope et agissant sur un réticule placé devant l'objectif, d'obturer de la manière la plus exacte l'espace vide existant entre les dents. Or, il reste toujours un espace infinitésimal mais sensible à droite ou à gauche. Sitôt le réticule placé au mieux, on lit sur la roulette le nombre de tours et le chiffre obtenu : on note ce résultat, on déplace de nouveau le réticule et l'on recommence ; il est rare que l'on trouve le même chiffre, et l'on ne prend que celui donné par la moyenne de plusieurs observations, pour arriver ainsi au maximum de précision. Du reste ces instruments fournis par le ministère de la guerre et qui ne se trouvent pas dans le commerce offrent tous les garanties de justesse et de précision que peut exiger l'observateur le plus minutieux. M. le capitaine de Paisy avait placé ses principaux observatoires sur les points culminants de la Montagne Noire et de ces points élevés il visait les signaux installés dans la plaine, généralement à l'Est des points viseurs.

Le grand triangle Alaric, Gougens et Nore repris par lui, la ligne Nore, Alaric, lui a servi de base et c'est sur celle-ci qu'il a commencé à échafauder sa série de triangles. Aux points principaux une plaque de bronze, indiquant que ce point appartient au service géographique de l'armée, a été scellée sur chaque borne. Pour les points intermédiaires, comme ceux fixés sur les toits et clochers, il a été demandé aux intéressés d'avertir le ministère de la guerre en cas de modification des toitures.

Voici les principaux points qui ont servi à M. le capitaine de Paisy pour ses observations :

Digitized by Google

Pic de Nore, (commune de Pradelles-Cabardès).....	Alt.	1212	mèt.
Mont Alaric (commune de Montlaur).....	—	504	—
Coteau de Gougens (commune de Carcassonne).....	—	135	—
Pech de la Madeleine (commune de Labastide).....	—	768	—
Roc de l'Aigle (commune de Cabrespine)..... ..	—	577	—
Villegly, sur les coteaux en face le pont des Aygadous (commune de Villegly)..... .	—	201	—
Villeneuve, au-dessus du lieu dit les Combes (commune de Villeneuve)...	—	261	—
Villeneuve, dans un boqueteau de pins, route de Laure (commune de Villeneuve).....	—	215	—
Joffre, près la métairie de ce nom (comme de Laure).	—	236	—
Pujol de Bosc, au-dessus de la métairie de Marceilli, (commune de Villeneuve).....	—	648	—
Villegause, sur les rochers au-dessus de la métairie de ce nom (commune de Caunes).....	—	637	—
Le Cros, près de la Croix dite Croux-Maioulado (commune de Caunes).....	--	264	—
Villerambert, sur le Château (commune de Caunes)..	—	243	—
Rivière, sur la tour, (commune de Caunes).....	—	180	—
Rieux, sur le château, (comme de Rieux-Minervois)...	—	120	—
La Livinière, sur le clocher, (Cne de La Livinière (H.).	—	152	—
St-Martin, sur le coteau (comme de Peyriac-Minervois)	—	162	—
Costelongue, au-dessus de Ventajou, (commune de Félines-d'Hautpoul (Hérault).....	—	612	—
Roquehaut, au-dessus de Masnaguines, (commune de Cassagnoles (Hérault).....	—	796	—

C'est de ces points assez nombreux, on le voit, et dont beaucoup sont situés hors de la périphérie de la commune de Caunes que partent les sommets des angles destinés à la triangulation et à la mesure de la surface demandée. A la fin du mois de juillet, les opérations sur le terrain étant terminées, M. le capitaine de Paisy est rentré à Paris où il va faire ses calculs et tracer ses triangles. Ce travail sera envoyé prochainement à la mairie de Caunes par le service géographique de l'armée et servira de base et de canevas aux opérations ultérieures et détaillées que feront les géomètres.

Plus tard, une commission nommée par le suffrage de tous les habitants passera dans les diverses parcelles pour l'évalua-

Digitized by Google

tion du terrain et pour fixer la cote-part de chaque propriétaire pour la base nouvelle de l'impôt foncier. Ainsi se terminera cette œuvre de réfection du cadastre, qui amènera peut-être bien encore des contestations et des difficultés entre particuliers, mais qui n'en sera pas moins une œuvre considérable utile et juste et qui ne pourra que faire honneur à ceux qui en ont pris l'initiative.

Château de Rivière, 16 novembre 1904.

G. SICARD.

Digitized by Google

LE MENHIR DE NOURET

Commune de Pradelles-Cabardès

Le nombre des monuments mégalithiques de l'Aude s'accroit sans cesse et à chaque instant une découverte nouvelle vient signaler soit un dolmen soit un menhir ignoré jusqu'ici : on en trouve dans des endroits et à des altitudes où l'on est tout surpris de voir s'ériger ces témoignages mystérieux d'un impénétrable passé.

C'est ainsi que me fut signalée, en août dernier, par un de mes anciens collaborateurs dans mes recherches préhistoriques, Louis Baleste, de Cabrespine, l'existence de la Peyro dreito de Nouret et du col de la Roquo plantado, situés dans la commune de Pradelles-Cabardès. Evidemment il s'agissait d'un menhir, peut-être de deux, à aller reconnaître : aussi n'hésitai-je pas et le 5 septembre je partais de grand matin pour aller rejoindre mon guide à Cabrespine.

Laissant ma voiture dans cette localité, nous nous engageons vers 6 heures du matin sur la route de Pradelles-Cabardès. Nous suivons un instant le cours du Clamoux à l'ombre de gigantesques châtaigniers et arrivons bientôt près du hameau de Laval. Aux abords de la route, sur une pelouse ombragée, s'élève une statue de N.-D. des Champs encore enguirlandée de buis et de fleurs, restes d'une fête récente. La rivière, encadrée d'ombrages verdoyants, murmure à notre droite sa timide chanson, rendue plus faible encore par la sécheresse qui sévit. Cependant nous dépassons le modeste hameau qui semble endormi sous le bruissement des arbres et le susurrement des eaux ; de ses humbles chaumières, à cette heure matinale, de minces filets de fumée s'élèvent verticalement vers le ciel.

Nous quittons avec regret ce calme et doux tableau pour prendre la rude traverse qui doit nous conduire par le plus court au but de notre course. Le chemin que nous suivons coupe tous les lacets de la nouvelle grande route et nous nous élevons rapidement laissant au-dessous de nous la rivière et ses ombrages ténébreux.

Digitized by Google

Nous dépassons le domaine de la Cavalière ; à notre droite serpente la route de Castans ; les hameaux qui constituent cette commune étalent sur les flancs escarpés de la montagne leurs blanches maisons saillant sur la sombre verdure des châtaigniers.

Nous dépassons la métairie de Lannoux ; il est plus de huit heures et le soleil darde ses rayons brûlants ; nous gravissons la pente rapide, souvent dans un chemin encaissé et malgré notre pas égal la sueur ruisselle de nos fronts. Cependant nous approchons du col de La Prade : nous allons quitter le versant méditerranéen pour celui de l'Océan. La vallée semble se creuser sous nos pieds, les essences végétales changent de nature : nous voici au milieu des chênes, des hêtres et des noisetiers. Mais le thalweg de la vallée s'élève brusquement, nous voici près du col, nous reboutonnons nos vêtements qui tout à l'heure nous semblaient trop serrés, nous franchissons un pont, nous sommes dans la vallée de l'Arnette.

A côté de nous une glacière à moitié remplie de neige foulée, à quelques centaines de mètres Pradelles étalant ses maisons en amphithéâtre sur les premières croupes du pic de Nore, au-dessus des forêts de hêtres et de pins au pied desquelles on entrevoit le château de Paillès. Nous sommes sur un vaste plateau entouré de hauteurs : en face de nous Nore et ses puissants épaulements, derrière les collines qui marquent la plaine, le Devès (1), le bois de la barraquette, Prat-viel, etc. Autour de nous des pelouses, des pâturages, de vertes prairies irriguées par les eaux vives et glacées de l'Arnette, dans le cours de laquelle s'ébattent de nombreuses truites aux reflets argentés.

Nous suivons une traverse qui évite Pradelles et doit écourter notre chemin ; cependant voici déjà trois heures que nous marchons sans avoir pris aucun repos.

Le chemin que nous parcourons est encadré de murettes ou de dalles plantées verticalement ; à notre gauche, la vallée de l'Orviel accuse ses fortes déclivités. Notre guide nous fait

(1) Devès, lieu sacré ou réservé, d'après M de Lahondès (Bull. du Syndicat d'initiative de l'Aude) Sur le sommet de Devès se trouve une pierre à écuelles. — (Note de l'auteur).

Digitized by Google

remarquer une espèce de vaste cirque montrant sa large dépression au centre de collines mamelonnées. C'est là, paraît-il, qu'on avait formé le projet de créer un immense bassin, semblable à ceux de St-Ferréol et du Lampy et qui aurait été alimenté par les eaux de l'Arnette. D'ailleurs plusieurs points favorables se rencontrent sur le versant méditerranéen de la Montagne-Noire, où d'abondantes eaux perdues pour tous, pourraient être emmagasinées dans d'immenses réservoirs, et servir soit de force motrice, soit à l'irrigation des terrains situés dans les plaines et qui sont dépourvus d'eau ; cela permettrait de varier les cultures et d'augmenter les productions naturelles du pays.

Le village de Roquerlan, sur la route de Mazamet, se trouve à présent à nos pieds. Sur un contre-fort formant plateau, à peu de distance de cette localité, une dalle saillant fortement du sol attire mon attention : je m'en approche et crois reconnaître les restes d'un dolmen ou d'un menhir. Des pierres plates, couchées comme des fondations de murailles, divisent le plateau en compartiments inégaux. Doit-on reconnaître à ces vestiges l'emplacement d'un camp retranché défendant cette étroite partie de la vallée de l'Arnette, c'est ce que je n'ose décider. Cet endroit porte cependant le nom suggestif de Peyris. Un quart d'heure après nous sommes à la Serre, ancien hameau, aujourd'hui propriété exclusive de la famille Blanc. Un accueil des plus cordiaux, mais trop plantureux pour des touristes marcheurs, nous y attendait.

A 2 heures, malgré les rayons brûlants du soleil, nous repartons et arrivons au bout d'un quart d'heure à peine, en gravissant les pentes du Nouret, sur le monticule où se dresse le menhir appelé Peyro dreito dé Nouret : nous sommes à mille mètres d'altitude. Le mégalithe est en gneiss, comme toutes les roches avoisinantes. Il se dresse superbement sur un sommet arrondi. Sa hauteur est de 2^{m} 60 hors de terre; sa largeur la plus grande est de 2^{m} et son épaisseur moyenne de 0^{m} 50. Le monolithe est légèrement incliné vers le N., une verticale tirée de son sommet s'écarte de 0^{m} 50 de sa base. Son orientation est E.-O. Le sommet de la pierre est arrondi, soit intentionnellement, soit par suite des injures du temps.

Digitized by Google

Notre courte visite ne nous a permis aucune fouille aux environs du menhir, l'heure nous pressait. Nous reprenons notre route et arrivons bientôt sur une hauteur voisine, la colline de Nespouliès, à 900m environ du menhir. Là, nous sommes frappés par la disposition d'une grande quantité de pierres de toutes dimensions qui gisent à plat sur le flanc ouest de la colline, ayant toutes la même direction, comme si elles avaient été déposées sur place, par suite de la fusion d'une couche de glace. Est-ce là un phénomène glaciaire ? Sur le haut de l'éminence quelques dalles plantées verticalement semblent indiquer la place de deux tombelles. Mais tout ceci a été vu à la hâte et nous ne pouvons donner que des indications et bâtir des hypothèses. Un peu plus loin, en revenant vers l'Est, nous traversons le col de la Roquo-Plantado. Evidemment, il y a eu là aussi un menhir : notre guide n'a pu nous l'indiquer. Est-il couché ou détruit, c'est ce qu'une seconde visite plus approfondie de cette région pourra peut être nous apprendre.

Mais déjà le soleil baissait à l'horizon et nos dernières minutes furent employées à la visite d'une glacière d'où l'on sortait la neige pour l'entasser dans des sacs de transport et la nuit noire nous avait déjà surpris quand à Cabrespine nous reprenions notre voiture pour regagner la plaine Minervoise.

G. SICARD.

Lu à la séance du 20 novembre 1904.

Digitized by Google

CONTRIBUTIONS A LA FLORE DE L'AUDE

HERBORISATIONS

Dans la Région d'Argeliers

AVANT-PROPOS

Sous le titre *Herborisations dans la Région d'Argeliers* j'ai résumé mes recherches dans la commune d'Argeliers et dans une partie des communes de Ginestas, Bize, Mirepeisset, Sallèles-d'Aude et Ouveillan.

Cette étude comprend, en effet, le terrain limité par le cours de la Cesse, du pont de Cabezac au pont-aqueduc de Mirepeisset, le tracé du Canal du Midi depuis ce pont jusqu'à la limite du département, la ligne de séparation des départements de l'Aude et de l'Hérault et celle qui délimite les communes d'Argeliers et de Bize.

Il m'a semblé utile de délimiter ainsi le terrain à étudier pour plusieurs motifs. Au point de vue géographique ce terrain est compris en entier dans le bassin de la Cesse et s'abaisse graduellement depuis la chaîne du Pech dont le point culminant atteint 220 mètres jusqu'à la limite formée par le cours de cette rivière dont la plus faible altitude n'est que de 33 mètres. J'ai cru nécessaire, dans un travail de cette nature, de substituer des limites naturelles à des limites artificielles de commune.

Au point de vue de la constitution du sol, cette délimitation m'a permis de comprendre dans ce travail des terrains différents qui exercent sur la flore une action particulière. On y remarque en effet :

1° Le terrain quaternaire.

2° Le terrain tertiaire
- Terrain miocène (Tortonien), calcaire à Dinotherium d'Argeliers.
- Terrain éocène (Bartonien), système à lignites de Mailhac.

Digitized by Google

En outre, pour chaque nature de terrain, j'ai considéré les plantes suivant qu'elles croissent dans les terrains cultivés ou dans les terrains incultes.

Etant donnée la faible superficie étudiée, il ne m'a été possible de considérer la dispersion des plantes qu'au point de vue de la nature du terrain. J'ai dû faire abstraction des autres causes qui, sur des surfaces plus étendues, exercent une action incontestable sur la dispersion des végétaux.

J'ai donné, de plus, une liste des plantes qui croissent dans les eaux ou dans leur voisinage et j'ai terminé enfin par un relevé général de tous les végétaux cités dans ce travail.

1° Terrain quaternaire

Le terrain quaternaire comprend la plus grande partie de la région étudiée.

Les plantes qui y croissent peuvent être rangées dans deux catégories :

1° Celles qui croissent dans les terres cultivées ;

2° Celles que l'on rencontre dans les terrains incultes et sur les bords des chemins.

TERRES CULTIVÉES

Poterium sanguisorba L.
Papaver Rhœas L.
— dubium L.
Diplotaxis erucoides DC.
— viminea DC.
— muralis DC.
Convolvulus arvensis L.
Sonchus oleraceus L.
Senecio vulgaris L.
Reseda phyteuma L.
Sorbus domestica L.
Olea europæa L.
Lamium amplexicaule L.
Hordeum murinum L.
Euphorbia serrata L.
Erodium Chium Willd.
Calendula arvensis L.
Saponaria vaccaria L.
Lycopsis arvensis L.
Ornithogalum Narbonense L.
Cirsium arvense Scop.
Specularia speculum A. DC.
Portulaca oleracea L.
Mibora verna P. B.
Cynodon dactylon Pers.
Setaria verticillata P. B.

Digitized by Google

TERRES INCULTES

Spartium junceum L.
Euphorbia characias L.
Marrubium vulgare L.
Cynoglossum cheirifolium L.
-- pictum Ait.
Cistus Monspeliensis L.
— albidus L.
Argyrolobium Linnæanum Walp.
Lavandula Stæchas L.
— latifolia Vill.
Scrofularia canina L.
Plantago coronopus L.
— lagopus L.
— lanceolata L.
— cynops L.
Hordeum murinum L.
Lychnis dioica DC.
Saponaria officinalis L.
Poterium sanguisorba L.
Papaver Rhœas L.
Coronilla scorpioides K.
Thymus vulgaris L.
Herniaria glabra L.
Echium vulgare L.
— italicum L.
Silene inflata DC.
Andryala integrifolia L.
— integrifolia L. var. sinuata.
Geranium molle L.
Eryngium campestre L.
Spergularia media Pers.
Cichorium divaricatum Willd.
Kentrophyllum lanatum DC.
Lepidium graminifolium L.
Polygonum aviculare L.
Trifolium stellatum L.
— angustifolium L.
— agrarium L.
— tomentosum L.
Teucrium polium L.
Phlomis lychnitis L.
Psoralea bituminosa L.
Diplotaxis muralis DC.
Ægilops ovata L.
— triuncialis L.
Linum gallicum L.
Picridium vulgare Desf.
Hyoscyamus albus L.
— niger L.
Xeranthemum inapertum Willd.
Medicago orbicularis All.
Ajuga iva Schreb.
Anchusa italica Retz.
Sideritis romana L.
Hieracium pilosella L.
Asperula cynanchica L.
Cirsium arvense Scop.
Crucianella angustifolia L.
Helianthemum pulverulentum DC.
Ruta angustifolia Pers.

BORDS DES CHEMINS

Capsella bursa pastoris Mœnch.
Geranium rotundifolium L.
Bellis perennis L.
Tamarix gallica L.
Hordeum murinum L.
Lamium amplexicaule L.
Reseda lutea L.
Euphorbia serrata L.
— characias L.
Erodium chium Willd.
Borrago officinalis L.
Trifolium stellatum L

Digitized by Google

Trifolium angustifolium L.
Marrubium vulgare L.
Lychnis dioica DC.
Cynoglossum cheirifolium L.
— pictum Ait.
Cratægus azarolus L.
— monogyna Jq.
Hedypnois Monspeliensis Willd.
— cretica Willd.
Plantago lanceolata L.
— cynops L.
— major L.
Chlora perfoliata L.
Anagallis arvensis L. var. phœnicea Lam.
Anagallis arvensis L. var. cœrulea Lam.
Silene inflata DC.
Ægilops ovata L.
Pallenis spinosa Cass.
Mentha rotundifolia L.
— pulegium L.
Avena fatua L.
Medicago sativa L.
— orbicularis All.
— falcato-sativa Rchb.
Eryngium campestre L.
Silybum Marianum Gœrtn.
Solanum dulcamara L.
Adonis autumnalis L.
Alisma plantago L.
Melilotus sulcata Desf.
Heleocharis palustris R. Br.
Galium verum L.
Achillea millefolium L.
Daphne gnidium L.
Lythrum salicaria L.
Santolina chamæcyparissus L.
Specularia speculum A. DC.
Piptatherum multiflorum P. B,
Ballota fœtida Lam.
Verbena officinalis L.
Hypericum tomentosum L.
Helosciadium nodiflorum K.
Veronica anagallis L.
Xanthium spinosum L.
Centaurea solstitialis L.
— aspera L.
— calcitrapa L.
Ecballium elaterium Rich.
Phlomis lychnitis L.
Verbascum sinuatum L.
Sparganium ramosum Huds.
Scirpus lacustris L.
Pulicaria dysenterica Gœrtn.
Microlonchus salmanticus DC.
Cardamine pratensis L.
Ajuga chamæpytis Schreb.
Fœniculum officinale All.
Echinops ritro L.
Malva alcea L.
Cichorium divaricatum Willd.
Scolymus hispanicus L.
Polygonum aviculare L.
Anchusa italica Retz.
Asperula cynanchica L.
Mercurialis tomentosa L.
Helianthemum pulverulentum DC.
Amygdalus communis L.
Scirpus holoschænus L.

2° Terrain Tertiaire

Le terrain tertiaire (Tortonien et Bartonien) est entièrement inculte. On y remarque une végétation absolument différente de celle du terrain quaternaire. Voici les principales plantes qu'on y rencontre :

Digitized by Google

Cercis siliquastrum L.
Aphyllanthes Monspeliensis L.
Euphorbia characias L.
— nicæensis All.
Ruta angustifolia Pers.
Thymus vulgaris L
Rosmarinus officinalis L.
Asphodelus albus Willd.
Lavandula spica L.
Aristolochia rotunda L.
— pistolochia L.
Globularia alypum L.
Jasminum fruticans L.
Cistus albidus L.
— Monspeliensis L.
Osyris alba L.
Mercurialis tomentosa L.
Clypeola jonthlaspi L.
Urospermum Dalechampii Desf.
Psoralea bituminosa L.
Coris Monspeliensis L.
Lonicera etrusca Santi.
Smilax aspera L.
Phlomis lychnitis L.
Coronilla minima L.
— scorpioides K.
Teucrium chamædrys L.
— polium L.
Buxus sempervirens L.
Telephium imperati L.
Rubia peregrina L.
Astragalus monspessulanus L.
Ononis minutissima L.
— repens L.
Melilotus elegans Salzm.
Hypericum perforatum L.
Ajuga chamæpytis Schreb.
Vincetoxicum officinale Mench.
Ægilops ovata L.
Pallenis spinosa Cass.
Saponaria ocymoides L.
Linaria minor Desf.
— spuria DC,
— striata L.
Silene muscipula L.
— nocturna L. V. Nyctantha Willd.
Plantago cynops L.
— lanceolata L.
Stachys recta L.
Avena fatua L.
Convolvulus cantabrica L.
Buplevrum fruticosum L.
— rigidum L.
Crucianella angustifolia L.
Biscutella lævigata L.
Linum Narbonense L.
— strictum L. v. cymosum G.G.
Dorycnium suffruticosum Will.
Lolium perenne L.
Melica uniflora Retz.
— nebrodensis Parl.
Capparis spinosa L.
Leuzea conifera DC.
Asperula cynanchica L.
Antirrhinum orontium L.
Reseda lutea L.
Centaurea collina L.
— aspera L.
— solsticialis L.
Echinops ritro L.
Stœhelina dubia L.
Althæa hirsuta L.
Trifolium angustifolium L.
Scabiosa leucantha L.
Santolina chamœcyparissus L.
Rhamnus alaternus L.
Geranium Robertianum L.
Marrubium vulgare L.
Catananche cœrulea L.
Galeopsis ladanum L.
Clematitis flammula L.

Digitized by Google

Clematitis vitalba L.
Pinus halepensis Mill.
Iberis pinnata L.
Verbascum thapsus L.
Quercus ilex L.
— coccifera L.
Sedum reflexum L.
Allium sphærocephalum L.
— roseum L.
Senecio viscosus L.
Fœniculum officinale All.
Orobanche Eryngii Dub. (sur l'Eryngium campestre) L.
Eryngium campestre L.
Lactuca perennis L.
— chondrillæflora Bor.
Epipactis latifolia All.
Scrofularia canina L.
Helichrysum angustifolium DC.
Chenopodium vulvaria L.
Anacyclus clavatus L.
Daphne Gnidium L.
Helianthemum fumana DC. var. spachii.

3° Les Eaux et leur voisinage

Les plantes qui croissent soit dans le voisinage des eaux, soit dans les eaux elles-mêmes, peuvent être divisées en deux groupes distincts :

1° Les plantes du rivage de la Cesse :

2° Celles qui végètent soit dans eaux du canal du Midi, soit sur ses bords.

RIVAGE DE LA CESSE

Jasminum fruticans L.
Cercis siliquastrum L.
Bryonia dioica Jq.
Arum maculatum L.
Helleborus fœtidus L.
Antirrhinum majus L.
— orontium L.
Lychnis dioica DC.
Aristolochia pistolochia L.
Cynoglossum cheirifolium L.
— pictum Ait.
Reseda phyteuma L.
Crataegus azarolus L.
— monogyna Jq.
Fumaria capreolata L.
— media Lois.
Osyris alba L.
Geum urbanum L.
Silene italica Pers.
— inflata DC.
Hypochæris radicata L.
Vicia lutea L.
— varia Host.
Sisymbrium alliaria Scop.
Cistus albidus L.
Lithospermum arvense L.
— purpureo-cœruleum L.
Hedera helix L.
Anagallis arvensis L. var. cœrulea Lam.
— — var, phœnicea Lam.

Digitized by Google

Convolvulus cantabrica L.
— sepium L.
Ranunculus arvensis L.
— acris L.
Gladiolus communis L.
Erodium chium Willd.
Geranium Robertianum L.
— molle L.
— columbinum L.
— rotundifolium L.
Medicago lupulina L.
— sativa L.
— falcato-sativa Rchb.
Echium vulgare L.
Spartium junceum L.
Glaucium luteum Scop.
Agrostemma githago L.
Plantago lanceolata L.
— major L.
Nasturtium officinale R. Br.
Raphanistrum arvense Mer.
Rapistrum rugosum All.
Trifolium agrarium L.
Melilotus parviflora Desf.
— sulcata Desf
— alba Lamk.
Galium tricorne With.
— aparine L.
— elongatum Fresl.
— elatum Thuill.
Rhagadiolus stellatus DC.
Bellis perennis L.
Solanum dulcamara L.
— nigrum L.
Buplevrum fruticosum L.
Hypericum perforatum L.
Urospermum Dalechampii Desf.
Smilax aspera L.
Nigella Damascena L.
Erythræa centaurium Pers.
Saponaria officinalis L.
Papaver hybridum L.
Brunella vulgaris Mœnch.
Mentha rotundifolia L.
Centaurea jacea L.
— aspera L.
— paniculata L.
Lactuca muralis Fries.
— virosa L.
Clematis flammula L.
— vitalba L.
Scrofularia canina L.
— aquatica L.
Linaria spuria DC.
— striata L.
— minor Desf.
Psoralea bituminosa L.
Populus alba L.
— nigra L.
Santolina chamæcyparissus L.
Diplotaxis erucoides DC.
Datura stramonium L.
Epilobium hirsutum L.
— molle Lam.
Cucubalus bacciferus L.
Lappa major DC.
Ballota fœtida Lam.
Tribulus terrestris L.
Coronilla scorpioides K.
Polygonum amphibium L.
Chenopodium vulvaria L.
Alnus glutinosa Gœrtn.
Euphorbia palustris L.
— segetalis L.
— falcata L.
— characias L.
Urtica dioica L.
Lavandula Stœchas L.
Anchusa italica Retz.
Sideritis romana L.

Digitized by Google

EAUX ET BORDS DU CANAL DU MIDI

Iris pseudacorus L.
Cardamine pratensis L.
Myriophyllum spicatum L.
Phragmites communis Trin.
Aristolochia rotunda L.
— clematitis L.
Plantago major L.
Vallisneria spiralis L.
Scutellaria minor L.
Leucoium æstivum L.
Trifolium repens L.
Linum angustifolium L.
Ranunculus acris L.
— repens L.
— bulbosus L.
Scirpus lacustris L.
Gratiola officinalis L.
Limnanthemum nymphoides Hoffm.
Lythrum salicaria L.
Chlora perfoliata L.
Convolvulus sepium L.
Echium vulgare L.
Salvia verbenaca L.
Poterium sanguisorba L.
Vicia lutea L.
Euphorbia serrata L.
— cyparissias L.
— Nicæensis All.
— pubescens Desf.
— helioscopia L.
— characias L.
Trifolium stellatum L.
— agrarium L.
— angustifolium L.
Thymus vulgaris L.
Geranium molle L.
— rotundifolium L.
Geranium Robertianum L.
Erodium ciconium Willd.
— chium Willd.
Calendula arvensis L.
Cynoglossum cheirifolium L.
— pictum Ait.
Urospermum Dalechampii Desf.
Rubia peregrina L.
Ophrys aranifera Huds.
Medicago lupulina L.
Lamium amplexicaule L.
Papaver Rhœas L.
Plantago lanceolota L.
Cardaria draba Desv.
Lychnis dioica DC.
Coronilla scorpioides K.
Ægilops ovata L.
Capsella bursa-pastoris Mœnch.
Scandix pecten-Veneris L.
Sherardia arvensis L.
Gladiolus segetum Gawl.
Ornithogalum Narbonense L.
Malva ambigua Guss.
Lithospermum officinale L.
Valerianella discoidea Lois.
Silene inflata DC.
— nocturna L. var Nyctantha Willd.
Mercurialis tomentosa L.
Centaurea jacea L.
Achillea millefolium L.
Spartium junceum L.
Hypericum perforatum L.
Linum angustifolium Huds.
Reseda phyteuma L.
Glaucium luteum Scop.
Seseli tortuosum L.

Digitized by Google

4° Relevé général

1. Renonculacées.

Ranunculus acris L.
— repens L.
— bulbosus L.
— pubescens Desf.
— arvensis L.
Adonis flammea Jq.
Clematitis flammula L.
— vitalba L.
Helleborus fœtidus L.
Nigella Damascena L.

2. Papavéracées.

Papaver Rhœas L.
— hybridum L.
— dubium L.
Glaucium luteum Scop.

3. Fumariacées.

Fumaria capreolata L.
— media Lois.

4. Crucifères.

Raphanistrum arvense L.
Sisymbrium alliaria Scop.
Diplotaxis muralis DC.
— erucoides DC.
— viminea DC.
Nasturtium officinale R Br.
Cardamine pratensis L.
Rapistrum rugosum All.
Alyssum calycinum L.
Clypeola jonthlaspi L.
Iberis pinnata L.
Lepidium graminifolium L.
Capsella bursa-pastoris Mœnch.
Cardaria draba Desv.
Biscutella lævigata L.

5. Capparidacées.

Capparis spinosa L.

6. Cistacées.

Cistus albidus L.
— monspeliensis L.
Helianthemum pulverulentum DC.
— fumata DC. v. spachii.

7. Résédacées.

Resedea lutea L.
— phyteuma L.

8. Dianthacées.

Cucubalus bacciferus L.
Silene italica Pers.
— muscipula L.
— inflata DC.
— nocturna L. v. nyctantha Willd.
Lychnis dioica DC.
Agrostemma githago L.
Saponaria vaccaria L.
— ocymoides L.
— officinalis L.

9. Alsinacées.

Spergularia media Pers.

10. Linacées.

Linum angustifolium Huds.
— gallicum L.
— Narbonense L.
— strictum L. v. cymosum GG.

11. Malvacées.

Malva silvestris L.
— alcea L.
Althæa hirsuta L.

Digitized by Google

12. **Géraniacées.**

Geranium molle L.
— Robertianum L.
— rotundifolium L.
— columbinum L.
Erodium chium Willd.
— ciconium Willd.

13. **Hypéricacées.**

Hypericum perforatum L.
— tomentosum L.

14. **Rutacées.**

Ruta angustifolia Pers.
Tribulus terrestris L.

15. **Rhamnacées.**

Rhamnus alaternus L.

16. **Papilionacées.**

Cercis siliquastrum L.
Spartium junceum L.
Argyrolobium Linnæanum Walp.
Ononis minutissima L.
— repens L.
Medicago lupulina L.
— orbicularis All.
— sativa L,
— falcato-sativa L.
Dorycnium suffruticosum Will.
Trifolium stellatum L.
— angustifolium L.
— agrarium L.
— tomentosum L.
— repens L.
Melilotus parviflora Desf
— sulcata Desf.
— alba Lam.
— elegans Salzm.
Psoralea bituminosa L.
Astragalus monspessulanus L.
Coronilla scorpioides K.
Coronilla minima L.
Vicia lutea L.
— varia Host.

17. **Amygdalacées.**

Amygdalus communis L.

18. **Rosacées.**

Geum urbanum L.

19. **Pomacées.**

Cratægus azarolus L.
— monogyna Jq.
Sorbus domestica L.

20. **Cucurbitacées.**

Ecballium elaterium Rich.
Bryonia dioica Jq.

21. **Myriophyllacées.**

Myriophyllum spicatum L.

22. **Œnothéracées.**

Epilobium hirsutum L.
— molle Lamk.

23. **Lythracées.**

Lythrum salicaria L.

24. **Tamaricacées.**

Tamarix gallica L.

25. **Portulacées.**

Portulaca oleracea L.

26. **Paronychiacées.**

Herniaria glabra L.

27. **Polycarpacées.**

Telephium imperati L.

28. **Crassulacées.**

Sedum reflexum L.

Digitized by Google

29. **Ombellifères.**

Seseli tortuosum L.
Fœniculum officinale All.
Buplevrum fruticosum L.
— rigidum L.
Helosciadium nodiflorum II,
Scandix pecten-veneris L.
Eryngium campestre L.

30. **Lonicéracées.**

Lonicera etrusca Santi.

31. **Rubiacées.**

Rubia peregrina L.
Galium verum L.
— tricorne With.
— elongatum Presl.
— aparine L.
— elatum Thuill.
Sherardia arvensis L.
Crucianella angustifolia C.
Asperula cynanchica L.

32. **Valerianacées.**

Valerianella discoidea Lois.

33. **Dipsacées.**

Scabiosa leucantha L,

34. **Composées.**

Echinops ritro L.
Silybum marianum Gœrtn.
Cirsium arvense Scop.
Centaurea collina L.
— aspera L.
— solsticialis L.
— calcitrapa L.
— jacea L.
— paniculata L.
Microlonchus salmanticus DC.
Kentrophyllum lanatum DC.
Leuzea conifera DC.
Stœhelina dubia L.
Lappa major DC.
Xeranthemum inapertum Willd.
Calendula arvensis L.
Pulicaria dysenterica Gœrtn.
Helichrysum Stæchas DC.
Pallenis spinosa Cass.
Anacyclus clavatus L.
Santolina chamæcyparissus L.
Achillea millefolium L.
Senecio viscosus L.
— vulgaris L.
Bellis perennis L.
Scolymus hispanicus L.
Catananche cœrulea L.
Cichorium divaricatum Willd.
Hedypnois monspeliensis Willd.
Rhagadiolus stellatus DC.
Hypochæris radicata L.
Urospermum Dalechampii Desf.
Lactuca perennis L.
— chondrillæflora Bor.
— muralis Fris.
— virosa L.
Sonchus oleraceus L.
Picridium vulgare Desf.
Hieracium pilosella L.
Andryala integrifolia L.
— integrifolia L. v. sinuata L.

35. **Ambrosiacées.**

Xanthium spinosum L.

36. **Campanulacées.**

Specularia speculum A. DC.

37. **Asclépiacées.**

Vincetoxicum officinale Mœnch.

38. **Jasminacées.**

Jasminum fruticans L.

Digitized by Google

39. **Oléacées.**

Olea europæa **L.**

40. **Gentianacées.**

Chlora perfoliata L.
Erythræa centaurium Pers.

41. **Menyanthacées.**

Limnanthemum nymphoides Link.

42. **Convolvulacées.**

Convolvulus arvensis L.
— cantabrica L.
— sepium L.

43. **Borraginées.**

Borrago officinalis L.
Anchusa italica Retz.
Lycopsis arvensis L.
Lithospermum arvense L.
— officinale L.
— purpureo-cœruleum L.
Echium vulgare L,
— italicum L.
Cynoglossum cheirifolium L.
— pictum Ait.

44. **Solanées.**

Solanum dulcamara L.
— nigrum L.

45. **Daturacées.**

Hyoscyamus albus L.
— niger L.
Datura stramonium L.

46. **Verbascacées.**

Verbascum sinuatum L.
— Thapsus L.

47. **Véronicacées.**

Veronica anagallis L.

48. **Scrofulariacées.**

Antirrhinum majus L.
— orontium L.
Linaria spuria DC.
— striata L.
— minor Desf.
Scrofularia canina L.
— aquatica L.
Gratiola officinalis L.

49. **Orobanchacées.**

Orobanche Eryngii Dub. (sur l'*Eringium campestre*).

50. **Labiées.**

Mentha rotundifolia L.
— pulegium L.
Lavandula latifolia Willd.
— spica L.
— Stœchas L.
Thymus vulgaris L.
Salvia verbenaca L.
Rosmarinus officinalis L.
Sideritis romana L.
Marrubium vulgare L.
Ballota fœtida Lam.
Phlomis lychnitis L.
Stachys recta L.
Galeopsis ladanum L.
Lamium amplexicaule L.
Scutellaria minor L.
Brunella vulgaris Mœnch.
Ajuga iva Schreb.
— chamæpytis Schreb.
Teucrium polium L.
— chamædrys L.

51. **Verbénacées.**

Verbena officinalis L.

52. **Primulacées.**

Coris Monspeliensis L.

Digitized by Google

Anagallis arvensis L. v. cœrulea Lamk.
— — v. phœnicea Lamk.

53. **Globulariacées.**

Globularia alypum L.

54. **Plantaginées.**

Plantago cynops L.
— lanceolata L.
— major L.
— lagopus L.
— coronopus L.

55. **Chenopodiacées.**

Chenopodium vulvaria L.

56. **Polygonacées.**

Polygonum aviculare L.
— amphibium L.

57. **Daphnéacées.**

Daphne gnidium L.

58. **Thésiacées.**

Osyris alba L.

59. **Aristolochiacées.**

Aristolochia rotunda L.
— pistolochia L.
— clematitis L.

60. **Euphorbiacées.**

Euphorbia characias L.
— nicæensis All.
— serrata L.
— palustris L.
— segetalis L.
— falcata L.
— helioscopia L.
— cyparissias L.

61. **Buxacées.**

Mercurialis tomentosa L.
Buxus sempervirens L,

62. **Urticacées.**

Urtica dioica L.

63. **Sanguisorbacées.**

Poterium sanguisorba L.

64. **Castanéacées.**

Quercus ilex L.
— coccifera L.

65. **Saliacées.**

Populus alba L.
— nigra L.

66. **Bétulacées.**

Alnus glutinosa Gœrtn.

67. **Conifères.**

Pinus halepensis Mill.

68. **Alismacées.**

Alisma plantago L.

69. **Liliacées.**

Allium roseum L.
Ornithogalum Narbonense L.
Asphodelus albus Willd.
Aphyllanthes Monspeliensis L.

70. **Smilacées.**

Smilax aspera L.

71. **Amaryllacées.**

Leucoium æstivum L.

72. **Iriacées.**

Gladiolus communis L.
— segetum Gawl.
Iris pseudacorus L.

73. **Orchidées.**

Epipactis latifolia All.

Digitized by Google

Ophrys aranifera Huds.

74. **Hydrocharidées.**

Vallisneria spiralis L.

75. **Aracées.**

Arum maculatum L.

76. **Thyphacées.**

Sperganium ramosum Huds.

77. **Cypéracées.**

Heleocharis palustris R. Br.
Scirpus lacustris L.
— holoschænus L.

78. **Graminées.**

Mibora verna P. B.
Cynodon dactylon Pers.
Setaria verticillata P. B.
Phragmites communis Trin.
Piptatherum multiflorum P. B.
Avena fatua L.
Lolium perenne L.
Melica uniflora Retz.
— nebrodensis Parl.
Ægilops ovata L.
— triuncialis L.
Hordeum murinum L.

Soit un total de 293 espèces réparties en 78 familles.

Auguste RESPAUD.

Digitized by Google

ÉTUDE SUR LA MÉTALLURGIE

ET

Les différentes Applications Industrielles des Minerais

PROVENANT DES NOUVELLES EXPLOITATIONS SOUTERRAINES

DE QUELQUES GISEMENTS DU CABARDÈS

Par M. R. ESPARSEIL

Dans une étude antérieure (1), nous avons démontré l'importance de l'industrie minière créée récemment dans le Cabardès et l'influence que la mise en valeur ce centre minier pouvait avoir sur la prospérité commerciale du département de l'Aude. Après avoir décrit la nature des gisements ainsi que les détails de leur exploitation, il nous a paru nécessaire de compléter ce travail par quelques renseignements sur la destination des minerais extraits et par quelques données sommaires sur leur transformation en matières industrielles ainsi que sur le rôle que jouent ces dernières dans l'industrie universelle.

Ce travail nous a été inspiré par différentes questions qui nous ont été adressées par des personnes désireuses de s'instruire à ce point de vue ; nous avons pensé qu'il serait bon de donner ces renseignements en quelques lignes. Toutefois nous devons avertir le lecteur que notre sujet sera conçu de telle façon que les données techniques trop spéciales en sont bannies. Les techniciens devront donc se rapporter à des ouvrages spéciaux s'ils veulent approfondir d'une manière plus complète les sujets que nous y traiterons. Notre seul but est de faire que notre travail soit intéressant pour tous ; c'est, croyons-nous, la seule façon de vulgariser les industries du Cabardès. En montrant l'orientation industrielle des produits minéralogiques de la région en question, nous serons amené à parler de la transformation métallurgique de ses minerais, mais nous n'en parlerons que pour expliquer les traitements particuliers qu'ils subissent.

---

(1) *Bulletin Soc. Et. Scient. de l'Aude*, T. XIV.

Digitized by Google

En tenant compte de la façon dont notre étude sur les gîtes du Cabardès a été faite, nous commencerons par le minerai de fer de Salsigne.

Outre les expéditions pour la métallurgie du fer, le minerai de fer de Salsigne est dirigé vers les usines à gaz transformé en oxyde de fer. La production du minerai destiné à cette industrie est bien supérieure à celle du minerai destiné à la métallurgie du fer ; pour cette raison, nous serons appelé à insister d'une façon plus sérieuse sur le rôle que joue l'oxyde de fer dans l'épuration du gaz, tandis que nous n'insisterons pas sur celui que joue le minerai dans la fabrication du fer. Ensuite nous dirons un mot d'une expérience qui a été faite sur la fabrication des ocres avec une argile rouge qui se trouve au nord du gîte de la Jourdanne et nous terminerons cet exposé par celui de la pyrite de fer de Salsigne. La fabrication de l'acide sulfurique pour lequel il a été fait des essais infructueux occupera peu de place, tandis que nous nous étendrons plus longuement sur le traitement de la chlorose contre laquelle la pyrite a été employée avec succès et sur le rôle que cette dernière joue dans la métallurgie du cuivre à l'usine d'Eguilles où elle a été expédiée. Le mispickel de la concession de Salsigne et celui de la concession de Villanière, ainsi que leurs différentes transformations métallurgiques et industrielles, occuperont la plus grande partie de notre étude. C'est au mispickel que nous devons l'importance minière de la région, c'est donc sur lui que nous insisterons d'une façon particulière. Avec le mispickel et le minerai de cuivre de Limousis qui clôturera notre travail, nous serons amené à parler du traitement que l'on fait subir à ces minerais dans les usines où ils sont expédiés et de la métallurgie de l'or et de l'argent qui en constituent la richesse. L'or et l'argent y existent, en effet, dans une trop notable proportion pour qu'il paraisse superflu de les passer sous silence.

Minerai de fer de la concession de Salsigne. — Le minerai de fer de la concession de Salsigne est arraché à l'aide de pics et à l'aide de la dynamite. A la Jourdanne, il est transporté depuis l'avancement jusqu'à la recette du puits où il est versé dans un

Digitized by Google

wagonnet à équilibre constant qui le monte au jour sur un plan incliné. Dans les autres chantiers, il est roulé au jour dans les galeries de niveau et transporté en gare de Trèbes ou de Carcassonne suivant la direction qu'il doit prendre. La plus grande partie toutefois est dirigée sur l'usine du moulin d'Artigues pour sa transformation en oxyde de fer destiné à l'épuration du gaz. Il y est concassé en morceaux de la grosseur d'un œuf et jeté à la pelle sur une sole en pierre de taille où roulent deux meules verticales d'un poids de 1.500 k. Avec cet appareil le minerai est écrasé et réduit en miettes. Un ramasseur qui roule en sens inverse à la suite des meules, projette le minerai écrasé sur un tamis où il se trie une première fois. Cet instrument se compose d'un cylindre en tôle divisé de telle façon que le minerai est conduit directement par son propre poids des godets ramasseurs à l'ouverture par laquelle il s'échappe sur le tamis. Pour le faire tourner en sens inverse on a disposé sur la circonférence des dents à engrenages qui s'emboitent sur un cercle fixé à l'axe de l'appareil, ce dernier étant mis en mouvement par un moteur hydraulique. Les morceaux trop gros pour passer dans le tamis glissent d'eux-mêmes sous les meules qui les écrasent, tandis que le minerai tamisé tombe dans un espace situé sous l'appareil pour être élevé dans l'entonnoir de deux meules horizontales, analogues à celle des meuniers, qui achèvent de le réduire en poussière. Pour le tamiser une seconde fois, une chaîne élévatrice à godet l'élève de la bâche où il tombe jusqu'à un tamis circulaire à axe horizontal qui achève de le réduire en poudre impalpable. L'oxyde de fer peut être dès lors expédié.

Examinons maintenant son rôle dans l'épuration du gaz.

Epuration du gaz. — L'épuration du gaz d'éclairage consiste à éliminer des matières volatiles qui sortent de la cornue les matières nuisibles ou tout-à-fait inutiles au pouvoir éclairant du gaz. On y arrive par ce qu'on appelle l'épuration physique ou mieux une condensation des vapeurs nuisibles et une épuration chimique des gaz inutiles et de quelques corps solides qui ne doivent pas exister.

La condensation consiste à refroidir le gaz à sa sortie

Digitized by Google

de la cornue de telle façon que de 400° à 500° qu'il a à ce moment, sa température s'abaisse à 20° qu'il conservera dans le gazomètre. Le résultat de ce refroidissement est le dépôt des vapeurs ammoniacales et goudronneuses, tenues en suspension dans les cornues. Afin de conserver au gaz son maximum de pouvoir éclairant, cette opération doit être effectuée avec méthode et d'une façon intelligente. On sait que les carbures légers, tels que la benzine, le tôluene, etc., constituent le meilleur pouvoir éclairant, mais ils sont tous plus ou moins condensables avec les vapeurs de goudron ou avec les carbures lourds, étant donné qu'une vapeur légère, lorsqu'elle est mélangée à une vapeur plus lourde qu'elle et plus condensable, se liquéfie à une température plus basse que sa température normale. Par conséquent, pour conserver le plus de carbures légers dans le gaz, la condensation des carbures lourds ne devra pas s'effectuer par un brusque refroidissement, car alors les carbures légers seraient partiellement arrêtés par cette condensation subite, ce qui priverait le gaz de ses qualités éclairantes essentielles. On y arrive par un tour de main spécial dont la description nous amènerait hors du cadre que nous nous sommes imposé. Mais parmi ces carbures légers qui sortent des condenseurs, il y a des gaz éclairants, tels que l'acétylène, l'éthylène, etc., et des gaz non éclairants, tels que l'acide carbonique et l'azote. Il y a des gaz caloriques qui sont nécessaires pour la lumière, tels que l'hydrogène ou l'oxyde de carbone et des gaz qui sont nuisibles pour la lumière, tels l'ammoniaque, l'hydrogène sulfuré et le sulfure de carbone. L'élimination de ces gaz nuisibles et de presque tous les gaz non éclairants est réservée à l'épuration chimique et c'est dans ce rôle que nous voyons entrer l'oxyde de fer.

Pour enlever l'ammoniaque, on lave le gaz à l'eau pure et fraîche. Cette nécessité est imposée parce que si l'ammoniaque existait dans le gaz il se produirait des vapeurs azotiques lors de la combustion du gaz. On peut retenir aussi par la même opération une partie de l'hydrogène sulfuré et du carbonate d'ammoniaque, mais c'est surtout par l'oxyde de fer que l'on y arrive. Depuis longtemps déjà on a cherché à utiliser les oxydes de fer naturels pour l'épuration du gaz ; on s'est basé sur ce fait que

Digitized by Google

certains métaux tels que le fer, forment des sulfures insolubles avec l'hydrogène sulfuré et les sulfures alcalins, de là l'emploi des oxydes métalliques. Ce procédé est tellement généralisé que la concession de Salsigne lui doit sa prospérité et que la production du minerai de fer destiné à la transformation en oxyde de fer laisse loin celle du minerai de fer destiné à la métallurgie. L'emploi de l'oxyde de fer doit se faire de façon à ce qu'il soit suffisamment humide pour que, pétrie à la main, la matière conserve la forme qu'on lui a donnée. Il est ordinairement mélangé à de la sciure de bois afin qu'il soit moins lourd et qu'il ait moins de perte de pression. Un inconvénient qui est insignifiant, mais qu'il est bon de noter, c'est que la sciure absorbe dans le commencement de l'opération quelques carbures éclairants, le gaz y perd peut-être un peu de son intensité éclairante, mais ce n'est que passager, et cette intensité reparaît beaucoup plus forte dès que la sciure est suffisamment imprégnée de gaz. Au bout d'un certain temps cette matière a besoin d'être revivifiée : pour cela on l'expose à l'air sous un hangar en la retournant une ou deux fois par 24 heures. Le nombre et la fréquence des revivifications dépend de la nature des charbons distillés dans les cornues et du degré de condensation du gaz. Avec un charbon moyen l'oxyde de fer de Salsigne, qui a une composition de 75 % de peroxyde de fer, supporte 15 revivifications qui donnent en général 225.000 mc. de gaz épuré par mètre cube d'oxyde naturel (1). Ce chiffre de 15 revivifications est une moyenne, mais en général la matière n'est renouvelée qu'après une augmentation de poids de 20 k. par hectolitre; elle est vendue alors à un prix supérieur à celui du prix d'achat aux fabriques de produits chimiques parce qu'elle est très riche en azote et en cyanogène et autres produits chimiques, tels que le soufre libre, le sulfate d'ammoniaque, etc., etc. Tel est en résumé le rôle que joue l'oxyde de fer de Salsigne dans l'épuration du gaz. Quant à l'élimination de l'acide carbonique, elle s'obtient avec la chaux ou avec un alcali. Mais ceci nous entraînerait trop de loin notre sujet, aussi bornerons-nous là nos renseignements sur l'oxyde de fer, ayant démontré le rôle qu'il joue dans l'industrie.

(1) BORIES. — *Traité de fabrication du gaz.*

Digitized by Google

Fabrication des ocres. — Dans notre précédente étude nous avons parlé d'une zone particulièrement argileuse qui se trouve au nord du gîte de Jourdanne. C'est l'argile de cette zone que l'on a essayé de mettre en valeur en l'utilisant dans la fabrication des ocres. Voici la marche de l'expérience à laquelle nous nous sommes livré.

L'ocre en général est une argile plus ou moins fine, douce au toucher, tachant fortement les doigts en jaune, en brun ou en rouge, couleur qui est due à l'oxyde de fer hydraté, anhydre ou mêlé de manganèse. L'ocre happe à la langue et sa cassure est conchoïdale. L'argile de la Jourdanne réunissant à peu près ces conditions et de plus étant colorée par l'hématite rouge, on crut se trouver en présence d'un banc d'ocre rouge et aussitôt il fut procédé à des essais de fabrication qui réussirent pleinement. Une fois sur le carreau de la mine, l'ocre fut transportée à l'usine du moulin d'Artigues. N'étant souillée par aucune matière étrangère susceptible d'altérer sa qualité, le malaxage que l'on emploie ordinairement pour débarrasser les argiles des impuretés eut été superflu, il ne fut donc pas pratiqué. On se contenta de la passer à la meule horizontale dont j'ai donné la description à propos de l'oxyde de fer et au bluttoir. Il fut procédé ensuite à la lévigation de l'argile. Cette opération consiste à mettre la poudre dans l'eau, à la laisser déposer après que l'eau a été agitée et à décanter doucement. Les parties les plus grossières se déposent d'abord, tandis que les parties les plus fines entraînées par l'eau vont se déposer dans un autre bassin. Pour obtenir un produit d'une qualité irréprochable on avait disposé trois bassins en escalier, le courant d'eau était réglé de telle façon qu'il ne fut pas très fort, afin que l'argile ocreuse étant déposée dans le bassin supérieur fut entraînée en partie dans le bassin immédiatement inférieur au premier ; elle s'y déposait par ordre de densité et l'eau n'entraînait dans le dernier bassin que les parties les plus fines, susceptibles de donner une ocre de bonne qualité. Dans ce travail, qui paraît d'une grande simplicité, il est nécessaire d'apporter une très grande attention, car la vitesse de l'eau influe sur le mode de dépôt et par suite sur la classification du produit et sur son

Digitized by Google

rendement. Si la vitesse était trop grande on comprend que l'eau entraînerait dans la rivière une notable proportion d'ocre fine, le contraire se produirait si la vitesse de l'eau n'était pas suffisante et l'on aurait une classification douteuse. Il faut donc régler l'arrivée de l'eau de façon à avoir un dépôt bien déterminé et bien séparé, on y arrive par tâtonnements et par habitude. La difficulté n'est pas encore tranchée : une fois ces précautions prises, il reste le séchage. Cette opération serait fort simple si la chaleur n'altérait la couleur de l'ocre, il faut donc la faire sécher à l'air libre, ce qui est plus long et plus coûteux ; on y est arrivé toutefois aux alentours de l'usine. Après le séchage l'ocre fut passée aux bluttoirs de l'usine, elle était dès lors susceptible d'être livrée au commerce.

Des essais divers furent faits dans l'industrie des couleurs. Ces essais justifièrent les espérances que l'on était en droit de concevoir, il fut procédé même à la coloration d'un vernis de potier. Malheureusement, d'autres préoccupations plus sérieuses détournèrent l'exploitant sur un autre point, de telle façon que cette richesse existe encore à l'état latent et peut être mise en valeur d'un moment à l'autre.

Pour donner une idée de l'importance des ocres nous dirons qu'elles sont employées pour la peinture en bâtiment, pour les pastels, les papiers peints, la coloration des toiles et des poteries. L'ocre de ru peut remplacer la terre d'Italie, elle entre dans la composition du bois à imiter le chêne, dans la composition d'un grand nombre de couleurs, etc., etc. (1).

Utilisation de la pyrite de fer de Salsigne. — Inutilisable pendant très longtemps, la pyrite de fer a pris, depuis quelque temps, une importance considérable dans la fabrication des produits chimiques. Un procédé relativement récent permet de l'utiliser à la place du soufre qu'elle remplace, depuis que l'on est parvenu à lui donner toute sa valeur par le grillage. Quand on la grille elle peut dégager assez de chaleur pour servir de combustible à la production de la vapeur et à l'évaporation de l'acide sulfurique. De plus, lorsqu'elle est convenablement

(1) Paul HUBERT. *Ocres*.

Digitized by Google

grillée, la pyrite de fer laisse un résidu d'oxyde de fer qui est très apprécié des fabricants d'aciers (1).

Les pyrites de Salsigne ayant une teneur très sérieuse en métaux précieux, les exploitants crurent qu'ils parviendraient à intéresser les métallurgistes dans l'achat de leurs pyrites, mais il fallait compter sur une richesse en soufre suffisante ; leur maigre teneur de 38 % de soufre les fit rejeter et il fallut renoncer à leur emploi dans la fabrication de l'acide sulfurique. Malgré cet échec, tout espoir d'utiliser les pyrites ne fut pas perdu et on se lança dans des expériences en agriculture, pour lutter contre la chlorose de la vigne.

Chlorose de la Vigne. — Les avantages du sulfate de fer et du soufre pour combattre la chlorose de la vigne étaient assez connus pour qu'il fut tenté un essai dans ce sens avec les pyrites de fer (sulfure de fer). On disposait d'un outillage admirable à l'usine du moulin d'Artigues, on s'en servit pour réduire la pyrite de fer en poudre impalpable. Cette transformation opérée, la pyrite de fer constituait un remède excellent contre cette maladie. Elle fut expédiée dans les départements vignobles de France et de l'Etranger. On sait que la chlorose de la vigne est une maladie qui consiste dans un rabougrissement des sarments résultant d'un jaunissement des feuilles qui tombent, ce qui occasionne une perte très sensible dans le rendement de la récolte. On a cherché la raison de cette maladie dans un défaut d'adaptation du porte-greffe ou dans un mauvais choix des pourrettes pour le terrain dans lequel elles sont plantées. Quoiqu'il en soit, les pyrites de fer répandues sur les feuilles jaunes avec les appareils dont on se sert pour soufrer la vigne, ou mises au pied de la souche, ont fait renaître la couleur verte disparue et les souches, 8 jours après le traitement, reprenaient leur vigueur.

Ces succès en agriculture ne répondaient pas à l'activité des exploitants, il leur fallait autre chose et ils n'eurent de repos qu'après avoir réussi à faire accepter leurs pyrites par les usi-

---

(1) Généralités sur quelques industries chimiques par FREMY. *Encyclopédie chimique.*

Digitized by Google

nes métallurgiques. On comprend facilement leur préférence pour ce genre d'expédition, les pyrites étaient expédiées brutes, ce qui diminuait la main-d'œuvre et augmentait les bénéfices.

Les premiers essais métallurgiques des pyrites de fer de Salsigne furent faits à l'usine de cuivre d'Eguilles, près de Sorgues dans la Vaucluse. Afin d'éviter les redites, nous renverrons nos lecteurs à la suite de notre travail sur la métallurgie du cuivre, mais nous pensons toutefois qu'il est bon de faire remarquer que les pyrites sont nécessaires à la métallurgie du cuivre parce qu'elles servent à l'enrichissement des minerais de cuivre pauvre en fer et en soufre. Cet enrichissement est devenu nécessaire depuis l'application de l'appareil Bessemer à la métallurgie du cuivre. Dans le convertisseur Bessemer, modifié par Mahnes et David, la fluidité du bain métallique est maintenue par la combustion du fer et du soufre, nous verrons de quelle façon dans la suite de notre étude, de plus leur richesse en or s'ajoutait à celle des minerais traités ce qui augmentait considérablement les beaux résultats obtenus. Les expéditions pour cette destination furent très fréquentes, ce qui ralentit considérablement les autres affaires.

On voit par tout ce que nous venons de dire à quels emplois le minerai de fer ou la pyrite de fer de Salsigne sont appelés, quelle variété d'industries on est arrivé à alimenter. Mais les ressources de cette concession ne s'arrêtent pas là. Il est une autre industrie plus importante encore, c'est celle de la fabrication de l'Arsenic.

Métallurgie de l'Arsenic. — Depuis l'apparition de notre première étude, l'exploitation du mispickel a pris une extension beaucoup plus considérable que celle que nous faisions prévoir. Les travaux dont nous exposions le détail comme devant être exécutés dans les concessions de Salsigne et de Villanière sont aujourd'hui achevés ou en cours d'exécution ; il serait d'un grand intérêt d'en compléter ici l'étude, si notre but n'était au contraire d'expliquer ce que devient le mispickel.

Au sortir de la galerie de roulage il est versé aux pieds des trieuses tel qu'il vient de l'avancement ou des abattages. Les femmes le concassent et en font trois lots de richesses diffé-

Digitized by Google

rentes : les premières, les secondes et les troisièmes ; il est ensuite expédié aux usines de traitement à Swensea ou à Anvers. Dans les premières années celui de Salsigne était expédié à une usine de l'Aveyron et celui de Villanière traité sur place pour acide arsénieux. Nous passerons sous silence les diverses manutentions auxquelles le minerai est soumis avant son arrivée à l'usine pour ne parler que de la prise d'essai précédant tout traitement. On sait que la prise d'essai est l'opération qui consiste à prélever un échantillon de minerai sur l'analyse duquel s'établira le marché et le prix de vente entre l'acheteur et le vendeur. C'est donc l'opération la plus importante pour le vendeur et il faut qu'elle réunisse toutes les conditions d'impartialité qu'il est possible d'obnir. Il faut, de plus, une bonne moyenne de tout le minerai expédié, afin d'éviter les causes d'erreur dans le marché. Pour cela, en présence des deux parties ou de leurs représentants, on se livre à l'opération suivante. Supposons le minerai à quai et venant d'être déchargé en un seul tas. Deux ouvriers commencent par pratiquer une tranchée dans le sens longitudinal du tas et dans toute sa hauteur. Le minerai recueilli étant mis de côté, une seconde tranchée semblable à la première est ouverte dans le sens de la largeur, et suivant l'accord des deux parties, suivant l'importance de l'expédition et suivant l'irrégularité de teneur du minerai, deux autres tranchées dans le sens transversal seront pratiquées de nouveau. Le minerai recueilli dans ces différentes tranchées sera réuni en un seul tas aussi régulier que possible auquel on fera subir la même opération pour obtenir un 3e tas, un 4e et ainsi de suite jusqu'à ce que l'on ait une quantité de minerai susceptible d'être livrée à l'analyse. Cette dernière partie du minerai sera pulvérisée et divisée en 3 échantillons dont l'un sera remis entre les mains d'un chimiste-expert, les deux autres étant respectivement analysés par les deux parties. Si les analyses ne sont pas concordantes et que l'on ne soit pas d'accord, ce sera la troisième analyse qui sera la bonne et sur laquelle sera basé le prix d'achat de l'unité. Une fois les acheteurs et les vendeurs bien d'accord, le minerai est livré à l'usine de traitement.

Digitized by Google

Le mispickel ou pyrite de fer arsenicale a pour formule $FeS^2 + FeAs^2$. Sa composition chimique doit être de 46 % d'arsenic, 19.6 % de soufre et 34.3 % de fer qui est souvent remplacé par du cobalt. Mais dans la nature on rencontre rarement un mispickel de cette teneur et on considère un minerai renfermant de 30 à 33 % d'arsenic en moyenne comme un minerai riche. Les mispickels dont il est question ici arrivent à cette teneur à condition qu'ils subissent un triage spécial.

Le mispickel en général n'est pas le seul minerai qui contienne de l'arsenic ; on trouve de l'arsenic natif et du fer arsenical, de l'orpiment, du réalgar, et on le retire aussi de l'arsenolithe. Ces corps se rencontrent en trop petites quantités pour qu'ils soient l'objet d'un traitement spécial, ils sont traités en général avec les minerais d'arsenic proprement dits. Ceux-ci ne constituent pas à eux seuls la source des produits arsenicaux, une grande partie de ces derniers est obtenue secondairement lors de quelques traitements des minerais d'étain, d'argent, de plomb et de cuivre contenant de la pyrite arsenicale et du fer arsenical. En ce qui nous concerne, nous n'avons pas à considérer ces derniers traitements et nous ne nous occuperons que de celui du mispickel.

Traitement du Mispickel. — Le traitement du mispickel se divise généralement en quatre parties :

1° L'extraction de l'Arsenic ;
2° La fabrication de l'acide arsénieux ;
3° La fabrication du realgar artificiel ;
4° La fabrication de l'orpiment artificiel.

1° L'extraction de l'Arsenic. — Ce dernier possède une couleur gris d'acier et offre sur sa cassure fraîche un grand éclat. Il est connu aussi bien cristallisé qu'amorphe. Il est inaltérable à l'air et à la température ordinaire, mais dans l'air humide il perd peu à peu son éclat et se transforme en acide arsénieux. Chauffé au contact de l'air, il brûle avec une flamme blanc-bleuâtre et se transforme en acide arsénieux. Il est oxydé par l'acide azotique et converti en acide arsénieux. L'eau régale le dissout facilement avec production d'acide arsénieux

Digitized by Google

$As^2 O^3$ et $H^3 ASO^4$ acide arsénique. Il n'est pas attaqué par l'acide sulfurique étendu, mais est dissous par l'acide sulfurique concentré. L'acide chlorhydrique n'attaque pas l'arsenic à l'abri du contact de l'air, mais il se combine avec le chlore en donnant du chlorure d'arsenic et s'unit à chaud avec le soufre en formant du sulfure d'arsenic (1).

Pour retirer l'arsenic du mispickel, on chauffe ce dernier à l'abri du contact de l'air. Une partie de l'arsenic se volatilise et peut être recueilli $2\ Fe\ AS^2 + 2\ FeS^2 = As^4 + 4\ FS$, l'autre partie reste dans les résidus. Pour en utiliser l'arsenic, on soumet les résidus à un grillage oxydant dans des fours à réverbère et on tranforme l'arsenic en acide arsénieux que l'on recueille sous cette forme. Généralement, on cherche à obtenir l'arsenic sous sa forme cristalline ; pour cela il faut effectuer la première opération avec un soin extrême et surtout maintenir la température très convenable dans les récipients. Malgré toutes les précautions que l'on peut prendre, il est presque impossible de ne pas obtenir une partie de l'arsenic sous la forme amorphe pulvérulente ; il est alors ajouté à la préparation des produits arsénieux.

La première opération ou mieux la sublimation est effectuée dans des vases en argile réfractaire de forme cylindrique disposés horizontalement dans un four de galère et en deux séries. En avant de ces vases on adapte une sorte de récipient en argile que l'on fixe aux vases avec de l'argile. Afin que la formation de l'arsenic cristallin s'accomplisse normalement, on enfonce dans les vases une lame de tôle enroulée en forme de spirale, l'arsenic cristallin s'y dépose et on le retire en déroulant la tôle. L'arsenic se dépose aussi dans les vases sous forme d'écailles cristallines et brillantes d'une couleur grise. A la fin de l'opération qui, suivant la richesse de la pyrite arsenicale, dure de 8 à 12 heures, on retire l'arsenic. On procède à cette dernière opération dès que l'on n'aperçoit plus de vapeurs arsenicales par les portes destinées à cet effet. L'arsenic est ensuite livré directement au commerce. Il possède un éclat particulièrement vif. La charge de chaque vase est ordinairement de

(1) SCHNABEL. *Métallurgie de l'arsenic.*

Digitized by Google

1 k. de mispickel, mais 1/3 d'arsenic reste dans les résidus que l'on traite comme acide arsénieux. L'arsenic sous cette forme est employé dans la préparation des plombs de chasse.

2° Fabrication de l'acide arsénieux. — La fabrication de cet acide est très importante parce qu'il répond à un grand nombre de besoins industriels ; elle est beaucoup plus importante que la précédente et c'est surtout pour en arriver à recueillir l'arsenic sous cette forme que le mispickel est traité. On fabrique l'acide arsénieux en traitant le mispickel par un grillage oxydant pour le recueillir sous forme de poussière ou fumier dans des chambres ou des canaux. Généralement ces poussières renferment, en plus de l'acide arsénieux, des corps étrangers; il faut donc les purifier par une nouvelle sublimation afin d'enlever ces corps étrangers et on obtient alors l'acide sous forme de poudre blanche ou de petits cristaux.

Une faible partie de l'acide arsénieux est livrée au commerce sous le nom d'acide arsénieux vitreux (verre blanc d'arsenic) ; il est préparé par l'acide arsénieux sublimé une troisième fois à une très haute température.

Nous avons dit que pour fabriquer l'acide arsénieux on transformait le mispickel en arsenic par un grillage oxydant. La réaction qui se passe alors dans ce cas est celle-ci. — Avant le rouge, le mispickel $Fe\,S^2 + Fe\,As^2$ commence à dégager des vapeurs d'arsenic ; au rouge, il se transforme en un mélange de peroxyde de fer, de sulfate de fer et d'arsénite de fer avec dégagement d'acide sulfureux et arsénieux. — Dans le grillage il faut éviter que les particules de charbon ou de noir de fumée souillent l'acide arsénieux. S'il en était ainsi, quand on sublimerait de nouveau l'acide arsénieux, il se transformerait en arsenic. Afin d'éviter cet inconvenient, on effectue le grillage oxydant dans un four à moufle ordinaire chauffé au gaz. Le four à moufle est en communication avec des chambres de condensation en forme de canal en zigzag ; ces chambres peuvent être construites en plomb ou en tôle que l'on refroidit avec de l'eau. Il faut qu'elles soient suffisamment refroidies afin que le triage se fasse plus facilement pour éviter la formation de gros cristaux d'acide arsénieux. On recueille dans les

Digitized by Google

chambres l'acide arsénieux qui s'accumule surtout dans les angles des canaux, il s'y forme en poussière. Par l'adoption de ce système de canal, on évite l'utilisation des classiques bâtiments dits tours à poison qui donnaient un tirage excessivement vif, ce qui rendait presque impossible l'extraction des matières condensées. Ces canaux ont en général 1^m50 à 1^m70 de hauteur sur 0^m91 de largeur ; dans quelques usines et notamment en Angleterre ils atteignent jusqu'à 1609^m de longueur. On y règle la température de façon que, pendant la durée de l'opération, il ne se volatise que de l'acide arsénieux. L'opération est terminée dès que l'on n'aperçoit plus de flamme. Sa durée dépend de la richesse du minerai en arsenic, en soufre et en fer. L'acide arsénieux est retiré des condenseurs à des intervalles réguliers, tandis que les résidus sont retirés après l'opération. Cette question des résidus est aussi très importante parce que tous les métaux précieux y sont localisés : ce n'est pas encore le moment de dire comment ces derniers en sont retirés, mais il est bon de savoir en passant qu'ils sont ordinairement traités par le chlore d'après le procédé Plattner. Nous verrons plus loin en quoi consiste ce traitement. Il ne faut pas perdre de vue que nous ne nous proposons pas de décrire les différentes méthodes de traitement du mispickel. Pour rester dans la ligne de conduite que nous nous sommes imposé au début de ce travail, nous indiquons simplement ce que devient le minerai de Salsigne et de Villanière. Etant donné que la majeure partie a été expédiée en Angleterre ou en Belgique, nous nous arrêterons aux différentes méthodes employées dans ces pays, nous dirons que les fours qui y sont en usage sont le four à pelletage continu ou le four Oxland (1) qui consiste en un cylindre incliné et rotatif situé entre le foyer et les chambres et qui contient le minerai qui y est brassé continuellement. Le but que l'on se propose par cet appareil est de mettre le minerai en contact avec les gaz du foyer et de l'air et par suite de le griller. Avec le four à pelletage continu, dont le but est le même, on traite 8 à 10 tonnes de mispickel par 24 heures, et avec le four Oxland on grille

(1) Voir la description de ces deux fours dans la métallurgie du zinc ou de l'arsenic par SCHNABEL.

Digitized by Google

dans le même laps de temps 20 à 25 tonnes de minerai d'une teneur moyenne de 15 % d'arsenic. Nous passons sous silence, avec intention, les diverses installations en usage dans d'autres pays, le minerai dont il est question ici n'y ayant jamais été traité.

Ces fours nécessitent une source de chaleur venant de la houille, le four Oxland en consomme 50 kilos par tonne de minerai traité. Malgré toutes les précautions que l'on peut prendre, des particules de charbon sont entraînées dans l'acide arsénieux et le souillent. D'un autre côté, si les fours en usage sont chauffés au gaz c'est alors des corps étrangers qui y sont entraînés (particules de minerai, éléments volatils, etc.) ; de toute façon, une nouvelle sublimation s'impose pour le purifier de nouveau. Cette opération est effectuée dans un four à réverbère chauffé au gaz et qui communique avec de longs canaux en forme de zigzag, analogues aux précédents mais de dimensions moindres, lesquels aboutissent à des chambres de condensation. Les impuretés se déposent dans les canaux, tandis que les vapeurs sont entraînées dans les chambres où elles se condensent sous la forme d'acide arsénieux pur en cristaux. Ceux-ci sont triturés par des meules horizontales comme celles du moulin d'Artigues dont nous avons fait la description plus haut. A la sortie des meules la poudre obtenue est emballée dans des tonneaux et expédiée.

Pour obtenir l'acide arsénieux vitreux (verre d'arsenic blanc, verre blanc), on volatilise l'acide arsénieux ordinaire et on précipite les vapeurs résultant de cette opération à une température assez haute pour que, condensé, l'acide s'agglomère par fusion. L'opération s'effectue dans des chaudières en fonte exemptes de graphite, parce que ce dernier pourrait réduire l'acide arsénieux en sous-oxyde d'arsenic, ce qui communiquerait au verre d'arsenic une couleur grise ; elle dure de 8 à 12 heures avec des charges de 125 à 150 k. et se termine dès qu'un fil de fer introduit dans la chaudière ne se recouvre plus d'un enduit blanc.

Fabrication du réalgar artificiel. — Le réalgar artificiel est une combinaison de soufre et d'arsenic en proportion telle que sa composition se rapproche du réalgar naturel. C'est une ma-

Digitized by Google

tière amorphe variant du rouge aurore au rouge hyacinthe, en donnant du jaune orange. Il est appelé rubis d'arsenic, sandarac ou verre rouge et se prépare en sublimant du fer arsenical avec de la pyrite de fer qui le produit par la combinaison de l'arsenic avec le soufre qui sont expulsés lors de la sublimation et se réunissent à l'état de vapeur. Avec cette simple combinaison on obtient généralement un verre auquel il manque la belle couleur rouge, c'est ce qui est appelé le verre brut. Pour sa transformation en verre rouge, il suffit, lors de la sublimation, que le verre brut soit plus riche en arsenic qu'en soufre. On voit quelle variété de nuances on peut obtenir. Pour avoir celle que l'on désire, on y arrive par tâtonnement en ajoutant un peu de soufre.

4. Fabrication de l'orpiment artificiel. — L'orpiment artificiel est un acide arsénieux coloré en jaune par du sulfure d'arsenic $As^2 S^3$; il est appelé pour cette raison verre jaune ou encore verre jaune d'arsenic. On le prépare en sublimant de l'acide arsénieux et du soufre, de telle façon qu'à l'exemple du réalgar le soufre y soit ajouté peu à peu tant que l'on n'a pas obtenu la couleur jaune désirée. Pour cela on dépose sur le fond de la chaudière 2 à 4^k. de soufre sur lequel on étend 125^k d'acide arsénieux et on chauffe jusqu'à ce qu'un fil de fer introduit ne présente plus d'enduits La réaction qui se passe est celle-ci : une partie de l'acide arsénieux est réduite en arsenic par le soufre avec formation d'acide sulfureux ; l'arsenic se combine avec une autre partie du soufre en se transformant en sulfure et il passe dans le verre une petite quantité de soufre non combiné. Sur les proportions indiquées plus haut on retire en verre jaune 7/8 du poids total (1).

Ces lignes seraient incomplètes si nous ne disions un

(1) La métallurgie de l'arsenic est traitée d'une façon magistrale par Schnabel. Nous engageons vivement nos lecteurs à consulter cet ouvrage qui est un véritable monument de littérature scientifique et industrielle, s'ils veulent compléter ces lignes par quelques renseignements plus spéciaux. Ils y trouveront les différentes méthodes de traitement pour l'arsenic telles qu'elles sont pratiquées dans tous les pays étrangers.

Digitized by Google

mot des usages auxquels est destiné le mispickel transformé ainsi que nous venons de le dire. Ces usages sont très nombreux et ceux qui suivent ne représentent encore qu'une faible partie des services rendus dans la réalité. Nous ne parlerons pas des qualités toxiques de l'arsenic, mais il est nécessaire de dire qu'il entre dans la composition d'un grand nombre de peintures et de goudrons, dans la fabrication des plombs de chasse, du verre rouge et jaune. Cette dernière industrie est si importante qu'il est bon d'y insister. C'est grâce à l'arsenic que l'on obtient cette couleur particulière du verre qui tient du rouge et du jaune et qui colore nos signaux de chemins de fer. Pour des raisons que l'on comprend il est nécessaire d'obtenir une coloration si voyante que l'on puisse apercevoir le signal à une grande distance, même par les temps de brouillard, la nuit. Jusqu'à aujourd'hui aucune substance n'a pu rivaliser avec l'arsenic pour colorer le verre de cette façon. Il est encore employé en grande quantité dans les produits chimiques et pharmaceutiques ; en Amérique il sert à la destruction des parasites de certains animaux. Il entre dans la composition d'un grand nombre d'insecticides, il est employé dans les arts. Les Chinois façonnent le réalgar en pagodes, en vases, il est employé en peinture ainsi que l'orpiment, ce dernier sert à imiter l'or, à teindre en jaune les bois blancs de manière à imiter certaines essences comme le buis, etc., etc. On voit donc quelle variété d'industries peut alimenter celle du mispickel et les services qu'il peut rendre. Nous en avons décrit aussi clairement que possible le traitement. On a dû remarquer toutefois que nous avons établi une lacune volontaire en ce qui concerne les résidus provenant du grillage et du traitement pour acide arsénieux. Nous avons dit que l'acide arsénieux était retiré périodiquement des condenseurs tandis que les résidus, au contraire, étaient retirés après l'opération et nous avons ajouté qu'ils étaient traités pour en extraire l'or par le procédé Plattner, c'est le moment de dire en quoi consiste le procédé de chloruration qui porte ce nom.

Métallurgie de l'or. — Le procédé Plattner pour extraire l'or des résidus du traitement du mispickel est celui qui est généra-

Digitized by Google

lement employé en Angleterre pour les résidus arsenicaux. Nous ne pouvons dire que ce qui est connu de la plupart des métallurgistes en avertissant nos lecteurs que ce procédé est complété par un tour de main spécial que chaque usine tient en secret.

La chloruration des résidus convient à ceux dont il est question ici parce que l'or y est très divisé. Il faut que l'action du chlore soit accessible à toutes les particules du minerai et de plus il est absolument indispensable d'employer du chlore exempt d'acide chlorhydrique. Le chlore attaque les arséniures et les sulfures métalliques, voilà pourquoi la chloruration est effectuée sur les résidus après que le mispickel a été traité ; de plus le grillage qu'il subit dans ce premier traitement a pour effet de désagréger le minerai et par suite de rendre un second grillage superflu ; les particules d'or sont donc ainsi plus accessibles à l'action du chlore. Quant à l'argent qui est contenu dans les résidus, et il y en a une certaine quantité, on le traite par des hyposulfites, le chlore le transforme en chlorure, ce qui rend la chloruration de quelques particules d'or assez difficile puisqu'elles sont enveloppées par de l'argent il en reste donc toujours un peu dans les résidus. L'opération serait donc plus efficace s'il n'y avait pas d'argent ; à cause de cela, on ajoute après le grillage du chlorure de sodium, l'argent est transformé en chlorure par le chlorure de sodium et grâce au peu de chaux et de magnésie contenu dans le minerai il est facilement dissous par une lixiviation d'hyposulfites ; comme il enveloppe des particules d'or, on fait cette opération avant et après la chloruration. La quantité de sel à ajouter est déterminée par tâtonnement quand on cherche à diminuer les pertes en or.

Afin que toutes les particules de minerai soient soumises à l'action du chlore, on effectue la chloruration dans des vases auxquels on imprime un mouvement de rotation. Ce sont des sortes de tonneaux que l'on fait tourner à raison de 10 à 12 tours à la minute. On y introduit d'abord une quantité d'eau, on charge et on introduit les réactifs pour la production du chlore (1). Au bout d'une heure environ, dès que la présence du chlore se

(1) Peroxyde de manganèse, sel marin, acide sulfurique.

Digitized by Google

fait sentir, on arrête l'opération et on vide sur un filtre. Ce dernier se compose d'une caisse en bois garnie de plomb laminé, de cailloux et de sable. A sa sortie, le liquide est envoyé dans des vases à précipitation où cette dernière est effectuée par l'hydrogène sulfuré ou le sulfate de protoxyde de fer. Le précipité d'or est lavé, traité à l'acide sulfurique ou au chlorure de sodium pour enlever le reste des sels de fer et fondu dans des creusets de graphite avec du sel, du borax et du salpêtre. Les résidus traités de cette façon laissent encore une certaine quantité d'or, mais on arrive à le récupérer d'une façon plus complète par des procédés secrets.

Pour compléter ce chapitre il nous resterait à donner quelques détails spéciaux sur la façon dont est traité l'argent par l'hyposulfite ; en raison de la quantité relativement faible que contient le mispickel à côté de la teneur extraordinaire du minerai de cuivre de Limousis, nous pensons qu'il sera préférable de renvoyer ces détails à la suite de la métallurgie du cuivre dont nous allons parler.

Métallurgie du Cuivre. — Les minerais que nous avons vu traiter à l'ancienne usine royale d'Eguilles près Sorgues, dans le Vaucluse, sont ceux qu'il est convenu d'appeler généralement les minerais de cuivre. En réalité, on y traite tous les minerais, toutes les matières susceptibles de donner du cuivre et des métaux précieux. Nous insistons sur cette façon d'indiquer les objets traités parce que nous y avons vu fondre toutes sortes de vieilles matières dont on retirait le cuivre. Il y avait de vieux chaudrons, des vieux instruments en cuivre, des brosses à carder etc., etc., jusqu'à des vieux canons en bronze de l'époque de Charles Quint. Tous ces objets allaient alimenter les sélecteurs lorsqu'ils n'étaient pas refondus.

Le minerai de cuivre de Limousis est si friable que son transport jusqu'à Eguilles nécessite sa mise en sacs. La première opération qu'il subit à son arrivée est la prise d'essai. Il serait superflu d'insister sur cette opération après la description que nous en avons fait au sujet du mispickel. La seconde est son traitement. L'extraction du cuivre repose sur le fait que le fer a pour l'oxygène une affinité plus grande que

Digitized by Google

le cuivre, le cuivre a pour le soufre une affinité plus grande que le fer et le soufre a pour l'oxygène une affinité plus grande que le cuivre (1). On commence d'abord par préparer la matte cuivreuse. Cette opération consiste à préparer avec le minerai une combinaison de sulfure de cuivre aveo du sulfure de fer. Nous ouvrirons ici une parenthèse pour faire observer que les pyrites de fer de Salsigne étaient destinées à cette opération, nous l'avions déjà fait remarquer à leur propos. Ces lignes aideront à faire comprendre ce qui aurait pu échapper au sujet de leur véritable destination. On prépare donc cette combinaison exempte de toute gangue de façon à ce que la teneur en cuivre soit plus grande que celle du minerai primitif, tandis que le soufre et le fer, l'arsenic et l'antimoine, s'il y en a, ont été éliminés ; cette combinaison est ensuite traitée comme cuivre brut. Pour obtenir cette combinaison de sulfure de fer et de cuivre, on grille le minerai jusqu'à un point déterminé en le soumettant ensuite à la fusion avec de l'acide silicique. Le traitement du minerai de cuivre se résume donc dans une série d'opérations de réduction et d'enrichissement, grillage et fonte de la matte et traitement de cette dernière pour cuivre brut après trans formation préalable de la matte en un produit plus riche en cuivre. Ce traitement peut être réalisé de plusieurs façons :

1° Grillage des minerais de cuivre avec de la pyrite de fer ;

2° Fonte de ce minerai grillé pour le trasnformer en mattes que l'on enrichit le plus possible ;

3° Traitement de ces mattes ou affinage du cuivre brut par le convertisseur Manhes qui remplace d'anciennes opérations très coûteuses par une modification du traitement par l'appareil Bessemer ; c'est le convertissage pour cuivre noir modifié dans la suite par le sélecteur David ;

4° Traitement à l'électrolyse qui fournit le cuivre pur, dit électrolytique, ce qui permet de recueillir tous les métaux précieux contenus dans le minerai.

1° Le grillage des minerais se pratique dans des fours à moufles ou à réverbère afin d'utiliser l'acide sulfureux. Les mi-

(1) SCHNABEL.

Digitized by Google

nerais sont transformés par cette opération en un mélange de sulfates et de combinaisons sulfurées de fer et de cuivre.

2° La première fonte de ce minerai pour mattes se fait dans les mêmes appareils ou au four à cuve. Elle consiste en une fusion dans des fours à réverbère ou à cuve des mattes et des produits de grillage auxquels on ajoute des matières contenant de l'acide silicique (1). Dans la fusion au four à réverbère les oxydes de cuivre réagissent sur le sulfure de fer. Les oxydes de cuivre se décomposent avec le sulfure de cuivre en cuivre et acide sulfureux, avec le sulfure de fer en sulfure de cuivre, fer, oxydide de fer et acide sulfureux. Le sulfate de cuivre réagit avec le sulfure de cuivre et donne du cuivre métallique et de l'acide sulfureux. Le sulfate de fer est décomposé en peroxyde de fer et acide sulfurique ou acide sulfureux et oxygène. Le cuivre séparé enlève au sulfure de fer non décomposé la quantité de soufre nécessaire pour former du sulfure de cuivre tandis qu'une quantité correspondante de fer est mise en liberté. Une partie du fer devenu libre passe dans la matte. Le sulfure de cuivre se réunit à celui qui existe déjà et forme la matte cuivreuse (2). Ce procédé fournit des produits plus purs que le four à cuve parce que le seul agent réducteur est le soufre et qu'il est possible, par un grillage convenable ou par l'addition de minerais oxydés, de conduire la fusion de façon que les éléments nuisibles du lit de fusion soient séparés avec une partie de cuivre. La matte est plus riche en cuivre que celle du four à cuve parce qu'une plus grande partie du soufre est éliminée sous forme d'acide sulfureux.

3° Le traitement des mattes avec le convertissage pour cuivre noir repose sur ce fait qu'un courant d'air poussé dans la matte liquide transformera le sulfure de fer et de cuivre avec dégagement d'acide sulfureux en protoxyde de cuivre et protoxyde de fer. Le protoxyde de cuivre se transforme avec le protoxyde de cuivre non décomposé en cuivre et acide sulfureux tandis que le protoxyde de fer est scorifié par l'acide silicique du revêtement du convertisseur. Le combustible suffisant pour maintenir les masses liquides pendant la durée de l'opération réside dans

(1) GRUNER. *Métallurgie du cuivre. — Encyclopédie chimique.*
(2) SCHNABEL.

Digitized by Google

la chaleur dégagée par l'oxydation des sulfures et surtout par la formation de l'acide sulfureux et du protoxyde de fer. L'appareil dont on se sert à l'usine d'Eguilles est un convertisseur Bessemer modifié d'abord par Manhes, ensuite par M. David, directeurs de cette usine. La modification adoptée par M. Manhes réside en ce que la boîte à vent de l'appareil Bessemer est remplacée par une couronne circulaire creuse enveloppant la cornue à quelques centimètres au-dessus du fond et fixant le vent horizontalement dans le bain métallique.

Cet appareil a été modifié d'une façon plus complète par M. David. Nous en avons vu un fonctionner à Eguilles qui peut réaliser la sélection, de là le nom de sélecteur David qui lui est resté. Nous devons à l'obligeance de M. David l'explication de son appareil sur place. Il a la forme sphérique, ses tuyères au lieu d'être latérales comme au convertisseur sont placées dans le fond de l'appareil et inclinées de telle façon que le vent traversant la masse fondue puisse lui imprimer un mouvement de rotation ; par suite, toutes les particules passent devant les tuyères et viennent s'y oxyder, ce qui raccourcit l'opération ; l'oxyde de fer qui se combine à la silice du revêtement l'attaque d'une façon uniforme, ce qui prolonge le service de l'appareil en retardant son usure. Les crachements n'étant plus à craindre à cause de l'inclinaison des tuyères, l'appareil a été décentré de façon à ce que les organes de la manœuvre soient à l'abri des bavures. Le traitement de l'usine d'Eguilles est pratiqué ainsi qu'il suit : Dès que la matte fondue est prête on l'amène dans le sélecteur chauffé au préalable et on l'y introduit en la faisant couler jusqu'aux tuyères, l'appareil de soufflage est alors mis en mouvement et on donne le vent en redressant l'appareil. Les réactions que nous avons indiquées se produisent alors et l'opération est poussée d'après la teneur en fer de la matte et des scories obtenues.

La matte blanche qui reste est de nouveau soumise au soufflage pour rechauffer l'appareil et fondre le cuivre dont la matte serait restée figée dans la poche du sélecteur. Au bout d'un certain temps réglé par la pratique on fait tourner l'appareil et on débouche le trou de coulée une fois que la superposition des métaux est complète. L'or est entraîné avec la masse des métaux. Le soufflage est continué pour le convertissage pour cui-

Digitized by Google

vre noir. En notre présence le sélecteur était alimenté par des objets métalliques de toutes sortes. Ces déchets ont pour résultat de nécessiter un soufflage plus long pour la transformation de la matte bronze en matte blanche.

Le cuivre électrolytique est obtenu par l'électrolyse. Cette méthode remplace avec avantage le vieux procédé du raffinage du cuivre pour obtenir du cuivre marchand. Elle permet de recueillir les métaux précieux plus facilement qu'avec l'ancienne méthode et on est arrivé à récupérer la presque totalité de ceux du minerai de Limousis. Elle est basée sur les réactions suivantes. En employant comme anode du circuit électrique les mattes coulées de formes convenables, comme électrolyte une solution de sulfate de cuivre acidifiée, comme cathode des lames de cuivre et une intensité de courant appropriée, le cuivre est dissous à l'anode et précipité sur la cathode tandis que l'argent et l'or restent à l'anode et se précipitent au fond du bain. Les détails de l'installation électrolytique d'Eguilles nous entraineraient trop loin. Du reste, ici comme pour les métaux précieux, nous nous buterions à un tour de main secret, ce qui établirait une lacune regrettable. Malgré l'extrême amabilité de M. David nous n'avons pu voir que ce qu'il a été possible d'examiner, ce qui nous a permis de constater une installation électrolytique de premier ordre.

Métallurgie de l'Argent. — Il semblerait au premier abord que l'on ne doit pas séparer la métallurgie de l'argent de celle de l'or. Ce serait assez exact, si dans le cas qui nous occupe, nous ne nous étions trouvés qu'en présence du minerai de mispickel riche en or pauvre en argent et du minerai de cuivre de Limousis très riche en argent et relativement plus pauvre en or. Afin de nous en rendre compte, voici les analyses que nous rappelons pour mémoire :

Minerai de Cuivre de Limousis

	Terres	Pris au mur	Pris au toit
Argent.....	600 gr. %	450 gr. %	850 gr. %
Or.....	50 gr. %	20 gr. %	17 gr. %

Mispickel du Cabardès

Argent.....	90 gr. %	150 gr. %
Or.....	20-30 %	20 gr. %

On voit par un simple coup d'œil sur ces analyses la justification de ce que je viens de dire ; il était donc naturel que la métal-

Digitized by Google

lurgie de l'or suivit celle du mispickel et celle de l'argent celle du cuivre. Toutefois, sans être affirmatif, nous ne pensons pas que le traitement en usage à Eguilles soit le procédé Plattner. Nous nous butons encore ici à un procédé qui est resté secret.

Nous avons vu que l'argent était séparé par l'électrolyse et précipité au fond du bain, il est séparé du cuivre très facilement ainsi que l'or. D'un autre côté à propos de la chloruration de l'or, nous avons vu que l'argent était traité par l'hyposulfite de soude. On procède en laissant couler les solutions d'hyposulfite de soude à travers la masse jusqu'à ce qu'il n'y ait plus trace d'argent. Le précipité est chauffé avec de l'eau qui ne dissout pas le chlorure d'argent que l'on fait couler dans les vases à précipitation. La lessive d'hyposulfite dans le premier cas peut contenir du cuivre ; il est précipité en même temps que l'or et l'argent par une solution aqueuse de sulfure de sodium. Après avoir fait passer le tout dans un filtre pressé, on grille les sulfures desséchés dans un four à réverbère et on les imbibe dans un bain de plomb que l'on coupelle. On se base pour cela sur ce que le plomb possède la propriété de séparer l'argent des produits métallurgiques et de l'absorber ; le plomb est transformé en oxyde qui est coulé du four à l'état fondu tandis que l'argent après l'élimination du plomb reste à l'état métallique.

Ce chapitre clôturera notre travail. Nous avons pensé qu'en l'écrivant nous arriverions à combler le vide existant dans notre étude sur le Cabardès ; beaucoup se demandaient ce que devenaient les produits des minerais dont nous parlions et par une logique conséquence ils cherchaient la façon dont ils étaient transformés. Cette étude, nous l'espérons, arrivera à les satisfaire, car nous y indiquons pour chaque minerai le traitement qui lui est propre. Aidé par les renseignements techniques d'auteurs célèbres, ainsi que par nos propres connaissances acquises dans des voyages entrepris aux usines de traitement, nous avons essayé de vulgariser autant que possible ces différentes questions. Nous nous féliciterons si notre modeste travail atteint le but que nous nous sommes proposé : mettre en relief les innombrables ressources minières et industrielles de notre département.

R. ESPARSEIL Fils.

Digitized by Google

SUPPLÉMENT

AU

CATALOGUE DES COLÉOPTÈRES DE L'AUDE

Par M. Louis GAVOY

CARABIDÆ

CARABINI

CARABUS *Linné.*

Crœsus OBERTHÜR. — Forêt de Monthaut, près d'Arques !

NEBRIINI

LEISTUS *Frœhlich.*

ferrugineus L. — Pradelles-Cabardès ! Un exemplaire capturé, le 1er juin 1903, sous des détritus de paille.

NEBRIA *Latreille.*

Jockischi STURM. — Bords de l'Aude, dans le voisinage des établissements d'Escouloubre et de Carcanières (*Puel*).

BROSCINI

BROSCUS *Panzer.*

cephalotes L. — Carcassonne ! Un exemplaire trouvé mort, le 10 août 1900, rive gauche de l'Aude, en face Montplaisir.

Saint-Marcel, aux bords de l'Aude, où il vit dans le sable à la manière des *Scarites* (*V. Mayet*).

BEMBIDIINI

BEMBIDION *Latreille.*

ripicola DUF., Var. **testaceum** DUFT. — Mêmes mœurs, mêmes localités que le type ; moins commun.

ruficorne STURM. — Bords de l'Aude, à Axat (*Puel*).

assimile GYLL. — Sur la vase, au bord des mares. Pas commun, Barrage de Gondal, près Cazilhac, en juillet ! Carcassonne !

Digitized by Google

PTEROSTICHINI

ANCHODEMUS *Motschulsky.*

cyaneus DEJ. — Carcassonne ! un exemplaire sous une pierre, le 8 avril 1898, rive droite de l'Aude, en aval du pont du chemin de fer. Narbonne (*Ch. Baron*).

AGONUM *Bonelli.*

Dahli BORRE. — Sous les détritus, les feuilles mortes, au pied des arbres, avec *A. viduum*.

Carcassonne !

CALATHUS *Bonelli.*

fuscipes GOEZE, Var. **frigidus** F. — Comme le type. Toute la région montagneuse et froide du département.

melanocephalus L., Var. **alpinus** DEJ. — Gesse (*Dr Chobaut*).

piceus MARSH. — Gesse (*Dr Chobaut*). Mas-Cabardès !

ARGUTOR *Stephens.*

interstinctus STURM. — Sous les pierres humides.

Saint-Julien-de-Briola, un exemplaire !

AMARINI

CELIA *Zimmerman.*

bifrons GYLL. — Carcassonne ! Six exemplaires recueillis sous des détritus aux bords de l'Aude.

HARPALINI

OPHONUS *Dejean.*

puncticollis PAYK., Var. **parallelus** DEJ. - Gesse (*Dr Chobaut*).

cribricollis DEJ. — Sous les pierres et les détritus. Peu commun.

Carcassonne !

Considéré dans le Catalogue Reitter comme une variété de l'*O. azureus* F., *O. cribricollis* a été récemment réhabilité comme espèce par M. V. Apfelbeck. Il se distingue, en effet, facilement du premier par son pronotum transversal, à angles postérieurs obtus, non émoussés, à surface convexe densément ponctuée, un peu moins sur le disque.

HARPALUS *Latreille.*

oblitus DEJ., **patruelis** DEJ. — Ile de l'Aute, sous les pierres, au bord de l'étang !

rubripes DUFT., Var. **sobrinus** DEJ.— Gesse, Axat (*Dr Chobaut*).

fuliginosus DUFT. — Pradelles-Cabardès ! un exemplaire sous une pierre, le 1er juin 1903 !

Digitized by Google

atratus LATR., Var. **subsinuatus** DUFT. — Gesse (*Dr Chobaut*).

neglectus DEJ. — Axat (*Dr Chobaut*).

Goudoti DEJ. — Coudons, près Quillan ; un exemplaire sous une pierre, le 29 juin 1902 !

tenebrosus DEJ., Var. **Solieri** DEJ. — Un exemplaire de petite taille rapporté de la forêt d'En Malo, près d'Axat !

LEBIINI

BLECHRUS *Motschulsky*.

exilis SCHAUM. — Carcassonne ! Commun. (*déterminé par M. Holdhaus*).

fulvibasis REITTER. — Environs de Narbonne, un exemplaire ! (*déterminé par M. Holdhaus*).

DYTISCIDÆ

DYTISCINI

DERONECTES *Sharp*.

hispanicus SEIDLITZ. — Mont Alaric, dans les petits ruisseaux.

Espèce souvent confondue avec le *D. opatrinus* Germ.; paraît cantonnée en France dans le Languedoc et le Roussillon (1).

---

(1) Les espèces françaises de *Deronectes* du groupe de l'*opatrinus* étant très voisines au premier coup d'œil, nous donnons ici un tableau abrégé que nous devons à l'obligeance de notre savant collègue, M. Sainte-Claire Deville et qui permettra de les séparer facilement :

A — Côté du pronotum arqués, angles postérieurs obtus ou arrondis.
  B — Angles postérieurs obtus à sommet arrondi ; élytres à ponctuation assez forte, bien nette ; insecte mat. *mœstus* Fairm. v. *inconspectus* Lepr.
  BB — Angles postérieurs tout à fait arrondis ; élytres à ponctuation fine, peu visible ; insecte un peu brillant. *bombycinus* Lepr.
AA — Côtés du pronotum sinués en avant des angles postérieurs qui sont droits ; lignes saillantes des élytres plus visibles.
  C — Tête très densément ponctuée sur toute sa surface. *Hispanicus* Seidlitz.
  CC — Tête densément ponctuée en arrière, moins en avant où l'épistome est presque lisse..... *opatrinus* Germ.

Le *D. mœstus* type, forme insulaire (Corse, Sardaigne), est moins ponctué et plus petit que la race de France.

Voici en gros leur répartition :

mœstus V. *inconspectus* Lepr. — Provence, Languedoc, vallée du Rhône jusqu'au Bugey, Bourbonnais.

bombycinus Lepr. — Littoral de Menton à Collioure ; remonte peu au Nord, au plus jusqu'à Privas.

hispanicus Seidlitz. — Languedoc et Pyrénées-Orientales.

opatrinus Germ. — Languedoc et Pyrénées-Orientales ; tout le Sud-Ouest jusqu'aux Charentes et au Limousin.

Digitized by Google

HYDROPHILIDÆ

HYDROPHILINI

CHÆTARTRIA *Stephens.*

seminulum PAYK. — Gincla ! Lampy !

SPHÆRIDIINI

CERCYON *Leach.*

luterale MARSH. — Sous les bouses des ruminants.
Espezel, aux environs de la forêt de Picaussel, un exemplaire !

HELOPHORINI

HELOPHORUS *Fabricius.*

Schmidti VILLA, **fracticostis** FAIRM. — Espezel, sous une pierre humide (*Puel*).

HYDRÆNA *Kugelann.*

regularis REY. — Sous les pierres, dans les petits ruisseaux. Carcassonne ! Trèbes !

nigrita GERM., Var. **subimpressa** REY. — Rennes-les-Bains ! Deux exemplaires dans un creux de rocher.

PARNIDÆ

ELMINI

RIOLUS *Mulsant.*

nitens MÜLLER. — Trèbes ! Serviès-en-Val !

nitens, Var. **Seidlitzi** KUWERT. — Mêmes localités. Plus commun que le type.

cupreus MÜLLER, Var. **Steineri** KUWERT. — Avec le type.

PARNINI

PARNUS *Fabricius.*

algiricus LUCAS, **striatellus** FAIRM. — Ile Sainte-Lucie, un exemplaire !

luridus ER. — Tout le département. Commun.

Digitized by Google

STAPHYLINIDÆ

ALEOCHARINI

OXYPODA *Mannerheim.*

Derocala Rey.

rugatipennis KRAATZ. — Aude, sans localité précise, un exemplaire !

Bessopora Thomson.

ferruginea ER., **fuscula** MULS. ET REY.— Carcassonne, un exemplaire au vol !

ALEOCHARA *Gravenhorst.*

Ceranota Stephens.

hydrocephala FAUVEL, n. sp. — Reboisements de l'Estagnol, près d'Arques, un exemplaire, dans les mousses !

ALEOCHARA *Thomson.*

diversa J. SAHLB., **mœsta** AUCT. — Grotte d'Alet, sous les crottes de chauve-souris !

DINARDA *Mannerheim.*

dentata GRAV. — Gesse, avec *Formica sanguinea* Latr. (*Dr Chobaut*).

LIOGLUTA *Thomson.*

oblonga ER. — Forêt de Rebiscagné, en septembre, trois exemplaires !

nitidula KRAATZ. — Lagrasse, bords de l'Orbieu, en septembre, un exemplaire !

ATHETA *Thomson.*

nitidicollis FAIRM , **fungicola** THOMS. — Mont Alaric, reboisements de Miramont, sous des champignons pourris, en octobre !

Brisouti GEMM. — Grotte d'Alet, sous les crottes de chauve-souris !

melanocera THOMS. — Rivel, un exemplaire au vol !

picipennis MANNH. — Carcassonne, un exemplaire !

cauta ER. — Gesse (*Dr Chobaut*).

nigricornis THOMS. — Forêt de Callong, sous les mousses, trois exemplaires !

BOLITOCHARA *Mannerheim.*

bella MÆRK. — Gesse (*Dr Chobaut*).

Digitized by Google

STAPHYLININI

QUEDIUS *Leach.*

curtus ER. — Environs d'Alet, un exemplaire sous une pierre, le 24 septembre 1903 !

fumatus STEPH., **peltatus** ER. — Sous des détritus de paille Pradelles-Cabardès, un exemplaire !

humeralis STEPH, **suturalis** KIESW. — Mont Alaric, reboisements de Miramont, sous des champignons pourris, en octobre ; un exemplaire !

Kraatzi BRISOUT. — Sous des crottins de cheval. Environs d'Alet. un exemplaire le 24 septembre 1903 !

PSEUDOBIUM *Rey.*

labile ER. — Carcassonne, rive droite de l'Aude, un exemplaire ! Bords de la Berre, à Durban, deux exemplaires !

MEDON *Stephens.*

piceus KRAATZ. — Sous des détritus au bord de l'eau.

Carcassonne, rive droite de l'Aude, près le pont du chemin de fer !

brunneus ER. — Sous des détritus au bord de l'eau.

Carcassonne, rive droite de l'Aude, un exemplaire en mars 1902 !

Chez cet exemplaire la ponctuation de la tête et du thorax est plus forte que chez des individus de Bohême que je possède en collection.

OXYTELINI

BLEDIUS *Mannerheim.*

Graëllsi FAUVEL. — Bords de l'étang de Bages, près Narbonne ! Sur le sable.

OMALINI

LATHRIMÆUM *Erichson.*

unicolor MARSH — Sous des détritus de paille.

Pradelles-Cabardès, en juin !

ANTHOBIUM *Stephens.*

ophthalmicum PAYK. — Sur les fleurs, en juin, juillet. C.

Fontiers-Cabardès ! Forêt de la Loubatière !

PHLŒOCHARINI

PHLŒOCHARIS *Mannerheim.*

paradoxa SAULCY. — Sous les pierres enfoncées, au printemps. Un exemplaire pris dans la forêt de Niave (canton de Belcaire) par M. Lavagne, de Montpellier.

Digitized by Google

PSELAPHIDÆ

BRYAXINI

BRYAXIS *Leach.*

dentiventris SAULCY. — Marais salés. Prairies de la région maritime. R.

Ile Sainte-Lucie, près Narbonne !

xanthoptera REICHB. — Barrage de Gondal, près Cazilhac, 1 ex.!

hæmoptera AUBÉ. — En fauchant dans les prairies. Commun.

Vallée du Rebenty ! Prairies de la Montagne-Noire !

fossulata REICHB. — Carcassonne, 1 exemplaire !

impressa PANZER. — Sous les détritus. C.

Carcassonne, bords du Fresquel !

BYTHININI

MACHÆRITES *Miller.*

Fagniezi ABEILLE, n. sp. — Un exemplaire ♀ capturé sous nos yeux au fond de la grotte d'Espezel par M. le Dr Chobaut, d'Avignon.

La description de cette espèce a été faite sur deux sujets ♀ des grottes de l'Ariège. C'est une intéressante nouveauté à ajouter à celles fournies déjà par le département de l'Aude.

BYTHINUS *Leach.*

Fauconneti FAUVEL. — Coudons, en tamisant des mousses ; un exemplaire ♀ en juin !

validus AUBÉ. — Forêt de la Loubatière, en tamisant des mousses; un exemplaire ♀ en septembre !

TYCHUS *Leach.*

Jacquelini BOIELD. — J'ai pris deux exemplaires de cette espèce en tamisant des détritus aux bords de l'étang de Vendres. Il se pourrait bien qu'on la retrouvât dans les mêmes conditions le long de nos plages maritimes.

CLAVIGERIDÆ

CLAVIGER *Preyssler.*

testaceus PREYSSLER — Gesse, dans une fourmilière de *Lasius flavus* Deg. (*Dr Chobaut*).

Digitized by Google

SCYDMÆNIDÆ

CEPHENNINI

CEPHENNIUM *Müller.*

gallicum GANGLBAUER. — En tamisant des mousses. A. C. Forêt de Puivert ! Carcassonne ! Forêt de La Loubatière !

CYRTOSCYDMINI

CYRTOSCYDMUS *Motschulsky.*

pusillus MÜLLER. — Carcassonne, 3 exemplaires !

SCYDMÆNINI

SCYDMÆNUS *Latreille.*

cornutus MOTSCH. — Sous les détritus, au premier printemps. Peu commun.

Carcassonne !

SILPHIDÆ

ORYOTITES

TROGLOPHYES *Abeille.*

Ludovici CHOBAUT. — Grotte du Bac de la Caune, près Coudons !

BATHYSCIITES

BATHYSCIA *Schiœdte.*

aletina ABEILLE. — Grotte dite de Fos ou de Lavalette, près Alet !

Pueli CHOBAUT. — Grotte de Laguzou.

Nota. — C'est cette espèce que nous avons indiquée sous le nom de *B. Chardoni.*

asperula FAIRM ? — Pic de Laguzou, en tamisant des mousses (*Dr Chobaut*). 2 exemplaires.

CHOLEVINI

CATOPS *Payküll.*

nigricans SPENCE, Var. **fuliginosus** ER. — Puginier, deux exemplaires !

fuscus PANZER. — Carcassonne, deux exemplaires !

Digitized by Google

SILPHINI

NECROPHORUS *Fabricius.*

vespilloides HERBST, **mortuorum** F. — Forêt de Picaussel, près Espezel, sous un champignon, en août !

ANISOTOMIDÆ

LIODINI

LIODES *Latreille.*

punctulata GYLL., **litura** STEPH. — Carcassonne, un exemplaire !
calcarata ER. — Carcassonne, un exemplaire !
pallens STURM. — Carcassonne, un exemplaire !

CLAMBIDÆ

CYBOCEPHALINI

CYBOCEPHALUS *Erichson.*

Heydeni REITTER. — Sur les genévriers.
Collines de la Clape, près Narbonne, un exemplaire !

CORYLOPHIDÆ

ARTHROLIPS *Wollaston.*

densatus REITTER. — Sous les détritus. Très commun.
Carcassonne ! Mont Alaric !

ORTHOPERUS *Stephens.*

coriaceus REY. — Gesse (*Dr Chobaut*).

TRICHOPTERYGIDÆ

TRICHOPTERYGINI

NEPHANES *Thomson.*

Titan NEWMANN. — Sous des détritus végétaux.
Carcassonne, deux exemplaires !

Digitized by Google

TRICHOPTERYX *Kirby*.

thoracica WALTL. — Sous des détritus végétaux. Commun.
Carcassonne !

intermedia GILLM. — Nébias, Puivert, sous les mousses ! Carcassonne, sous des détritus végétaux ! Commun.

brevipennis ER. — Comme les précédents.
Carcassonne !

sericans HEER. — Sous des détritus végétaux. Commun.
Mont Alaric !

PHALACRIDÆ

OLIBRUS *Erichson*.

millefolii PAYK. — Gesse (*Dr Chobaut*). Carcassonne, bords de l'Aude, à Montplaisir !

ENDOMYCHIDÆ

DAPSINI

MYCETINA *Mulsant*.

cruciata SCHALL. — Gesse (coll. *Cambournac*).

CRYPTOPHAGIDÆ

CRYPTOPHAGINI

ANTHEROPHAGUS *Latreille*.

nigricornis F. — Sur les fleurs d'ombellifères.
Niort !

CRYPTOPHAGUS *Herbst*.

scutellatus NEWM.. **bicolor** STURM. — Grotte d'Alet, parmi les crottes moisies de chauve-souris !

Perrisi BRIS. — Mont Alaric, aux environs du Château de Miramont, en battant des pins attaqués par les chenilles processionnaires !
Lagrasse, même habitat !

Digitized by Google

ATOMARIINI

ATOMARIA *Stephens*.

linearis STEPH. — Espezel, en battant des branches de lierre !
mesomelas HERBST. — En tamisant des mousses. Coudons (*Puel*).
atricapilla STEPH. — Carcassonne, un exemplaire !
turgida ER. — En battant des branches mortes de sapin. Gesse (*Dr Chobaut*). Forêt de Puivert !

LATHRIDIIDÆ

LATHRIDIINI

LATHRIDIUS *Herbst*.

angusticollis GYLL. — Gesse (*Dr Chobaut*). Forêt de la Loubatière, en battant des fagots secs de chêne et de hêtre !
Pandellei BRIS. — Gesse (*Dr Chobaut*).

ENICMUS *Thomson*.

brevicornis MANNH., **carbonarius** MANNH. — Forêt de la Loubatière, en battant des fagots secs !

CORTICARIINI

CORTICARIA *Marsham*.

monticola BRISOUT ? — Gesse (*Dr Chobaut*).

TRITOMIDÆ

TRITOMA *Geoffroy*.

atomaria F. — Forêt de la Loubatière, en battant des fagots secs !

NITIDULIDÆ

NITIDULINI

MELIGETHES *Stephens*.

pumilus ER. — Saint-Julien-de-Briola !
assimilis STURM. Carcassonne !
tropicus REITTER. — Limousis !
lepidii MÜLLER. — Caunes ! Fontfroide !
rotundicollis BRIS. — Carcassonne !
Brisouti REITTER. — Carcassonne !
acicularis BRIS. — Caunes, un exemplaire !
Hebes ER. — Niort !
solidus STURM. — Coudons, sur une fleur de renoncule ; un exemplaire, en juin !

Digitized by Google

COLYDIIDÆ

COLYDIINI

COLYDIUM *Fabricius*

elongatum F. — Gesse, sur un sapin mort (*Dr Chobaut*).

CERYLONINI

CERYLON *Latreille.*

histeroides F. — Axat, un exemplaire sous une écorce de saule pourri !

CUCUJIDÆ

CUCUJINI

LÆMOPHLŒUS *Stephens.*

alternans Er. — Gesse (*Dr Chobaut*).

SILVANINI

SILVANUS *Latrille*

similis Er. — Branches mortes de sapin.
Gesse (*Dr Chobaut*). Forêt de Puivert !

DERMESTIDÆ

DERMESTES *Linné.*

aurichalceus Küster. — Lagrasse, dans les bourses de chenilles processionnaires du pin !

bicolor F. — Carcassonne, un exemplaire parmi des détritus d'inondation, le 21 avril 1902 !

CISTELIDÆ

CISTELINI

SYNCALYPTA *Stephens.*

paleata Er. — Carcassonne, avec *S. striatopunctata* !

Digitized by Google

SEMINOLUS *Mulsant.*

signatus PANZ. — Sur les mousses, par la pluie.
Gesse (*Dr Chobaut*).
pilula L., Var. **Dennyi** CURT. — La Malepère !

LIMNICHUS *Latreille.*

pygmæus STURM, Var. **auricomus** REITT. — Avec le type et plus commun.
Carcassonne !

HISTERIDÆ

HISTERINI

PLATYSOMA *Leach.*

elongatum OL. — Carcassonne, sous une écorce de pin mort, dans un jardin, en mars !

CARCINOPS *Marseul.*

14 striata STEPH., **pumilio** ER. — Un exemplaire capturé à l'île de l'Aute, le 24 juin 1900 !

HETÆRIINI

HETÆRIUS *Erichson.*

ferrugineus OL., **sesquicornis** PREYSS. — Gesse, sous les pierres habitées par la *Formica sanguinea* Latr. (*Dr Chobaut*).

ABRÆINI

PLEGADERUS *Erichson*

dissectus ER. — Gesse (*Dr Chobaut*).

SCARABÆIDÆ

APHODIINI

AMIDORUS *Mulsant.*

biguttatus GERM., Var. **sanguinolentus** PANZ. — Gesse (*Dr Chobaut*).

Digitized by Google

MELOLONTHINI

ANOXIA *Laporte.*

australis SCHŒNHERR. — Plage de Saint-Pierre, près Narbonne (*Dr Bourrel*).

SERICA *Mac Leay.*

brunnea L. — Laprade, dans la Montagne-Noire, en juillet ! un exemplaire communiqué par le Frère Joseph, de Pennautier.
Insecte crépusculaire.

HOPLIA *Illiger.*

farinosa L. — Coudons, 2 exemplaires sur un buisson d'aubépine en fleurs ! Juin.

BUPRESTIDÆ

AGRILINI

AGRILUS *Curtis.*

biguttatus F. — Gesse (*Dr Chobaut*).
pratensis RATZ. — Carcassonne, à Saint-Jean, en mai, en battant de jeunes pousses de peuplier blanc.

EUCNEMIDÆ

THROSCINI

THROSCUS *Latreille.*

carinifrons BONV. — Gesse, Axat (*Dr Chobaut*).

EUCNEMINI

XYLOBIUS *Latreille.*

corticalis PAYKULL. — J'ai vu dans la collection Sainte-Claire Deville un individu de cette espèce capturé par M. Valéry Mayet et étiqueté Gesse.

ELATERINI

ELATER *Linné.*

elegantulus SCHONH. — Gesse, sur le sapin (*Puel*).

Digitized by Google

CARDIOPHORUS *Eschscholtz.*

nigerrimus ER. — Dans le terreau au pied des chênes creux, en hiver. Au printemps, sur les chênes et les pins en fleurs.

Carcassonne (*V. Mayet*).

D'après nous, cette espèce serait plutôt de La Malepère que de Carcassonne.

DENTICOLLINI

DENTICOLLIS *Piller.*

Campylus Fischer.

rubens PILLER. — Forêt de Gesse, un exemplaire au vol, un jour d'orage, en juin (*Puel*).

DASCILLIDÆ

CYPHONINI

HELODES *Latreille.*

marginata F. — Pradelles-Cabardès, un exemplaire en battant des arbustes !

PRIONOCYPHON *Redtenbacher.*

serricornis MÜLLER. — Belcaire, dans une souche de sapin. Juin, juillet (*V. Mayet*).

CANTHARIDÆ

CANTHARINI

CANTHARIS *Linné.*

abdominalis F. — J'ai vu dans la collection Cambournac, de Narbonne, 2 exemplaires ♀ étiquetés Espéraza.

fulvicollis F. — Espezel, sur les arbustes, en juin !

RHAGONYCHA *Eschscholtz.*

pallipes F. — Pradelles-Cabardès, sur les arbustes, en juin !

MALTHINUS *Latreille.*

glabellus KIESW. — En battant les arbustes, dans les endroits frais.

Niort, bords du Rebenty ! Carcassonne, à l'Ile ! Forêt de la Loubatière !

Digitized by Google

MALTHODES *Kiesenwetter.*

marginatus LATR., **biguttatus** PANZ. — Forêt des Fanges, au *Prat del Rey* ! A. C.

trifurcatus KIESW. — Espezel, 1 ex. ♀ en battant des arbustes (*L. Puel*).

Gavoyi BOURGEOIS, n. sp.— Sur les arbustes, en juin, juillet, dans les endroits frais.

Puivert, bords du Blau ! Forêt d'En Malo, près Axat ! Forêt des Fanges !

dispar GERM. — Forêt de la Loubatière, un exemplaire ♂ !

MALACHINI

HYPEBÆUS *Kiesenwetter.*

alicianus DUVAL. — Espezel, en battant un lierre ! Coudons (*Puel*).

MALACHIUS *Latreille.*

abdominalis F., Var. **limbifer** KIESW. — Fontfroide, près Narbonne ! un exemplaire ♀ en mai sur une fleur de Liste.

elegans GEOFFR. — Gesse (*Dr Chobaut*).

geniculatus GERM. — Vallée du Rebenty ! Coudons ! Pentes du Cardou, près Rennes-les-Bains ! Carcassonne ! Pradelles-Cabardès, sur les graminées !

DASYTINI

DASYTES *Payküll.*

fusculus ILLIG. — Axat (*Dr Chobaut*).

HAPLOCNEMUS *Stephens.*

eumerus MULS. — Gesse (*Dr Chobaut*).

CLERIDÆ

CLERINI

TRICHODES *Herbst.*

leucopsideus OL. — Gesse, posé sur des troncs de sapin couchés (*V. Mayet*).

Digitized by Google

CORYNETINI

CORYNETES *Herbst.*

ruficornis STURM. — Rennes-les-Bains, un exemplaire en juillet !

LIMEXYLINI

HYLECOETUS *Latreille.*

dermestoides L. — Forêt de Gesse, un exemplaire au vol, un jour d'orage (*Dr Chobaut*).

BRUCHIDÆ

PTINIDÆ *olim auct.*

BRUCHINI

NIPTUS *Boïeldieu.*

crenatus F. — Dans le terreau formé de feuilles mortes et de crottes de mouton, à l'entrée des grottes d'Axat, de Laguzou, d'Espezel !

BRUCHUS *Geoffroy.*

Ptinus Linné et auct.

latro F. — Axat (*Dr Chobaut*).

BYRRHIDÆ

ANOBIIDÆ *auct. olim.*

BYRRHINI

PRIOBIUM *Motschulsky.*

castaneum F. — Gesse (*Dr Chobaut*).

XYLETINI

XYLETINUS *Latreille.*

oblongulus MULS. — Un exemplaire obtenu de branches mortes recueillies, en février, dans le parc de Saint-Jean, près Carcassonne !

Digitized by Google

BOSTRYCHIDÆ

BOSTRYCHINI

BOSTRYCHUS *Geoffroy*.

capucinus L., Var. **luctuosus** Ol. — Alet (*Cambournac*),

CIIDÆ

CIS *Latreille*.

castaneus Mellié. — Forêt de la Loubatière, en battant des fagots secs !

oblongus Mellié. — Gesse (*Dr Chobaut*).

TENEBRIONIDÆ

BOLITOPHAGINI

ELEDONA *Latreille*.

agaricola Herbst. — Mas-Cabardès, en nombre dans un champignon ligneux de châtaignier ! Narbonne (*Cambournac*).

DIAPERINI

ALPHITOPHAGUS *Stephens*.

bifasciatus Say. — Carcassonne, à l'Ile ; un exemplaire sous une écorce de platane, le 2 mars 1902 !

ULOMINI

CORTICEUS *Piller*.

castaneus F. — Gesse, sous les écorces de sapin mort (*Puel*).

PHTHORA *Germar*.

crenata Germ., **brunnea** Muls. — Gruissan (coll. *Cambournac*).

HELOPINI

HELOPS *Fabricius*.

Pyrenæus M. ls. — Pradelles-Cabardès, 2 exemplaires en battant des Pins !

Digitized by Google

MORDELLIDÆ

MORDELLINI

MORDELLA *Linné.*

Gacognei MULS. — Axat, dans une souche pourrie de saule, plusieurs exemplaires, en juin !

MORDELLISTENA *Costa.*

nana MOTSCH. — Gesse (*Dr Chobaut*).
parvula GYLL. — Gesse (*Dr Chobaut*). Carcassonne !

ANASPIS *Geoffroy.*

confusa EMERY. — Espezel !
flava L. — Gesse (*Dr Chobaut*).

RHIPIPHORIDÆ

RHIPIPHORINI

EMENADIA *Laporte.*

præusta GEBLER. — Fontfroide, près Narbonne, en août (coll. *Cambournac*).

MELOIDÆ

LYTTINI

ZONABRIS *Harold.*

floralis PALLAS, **Fuesslini** PANZ. — Commun en juillet, aux environs de la Sauzette, près Cazilhac, sur les fleurs de *Psoralea bituminosa* !

ANTHICIDÆ

ANTHICUS *Payküll.*

formicarius GOEZE, **quisquilius** THOMS. — Tout le département.

Aussi commun que *A. floralis*.

Digitized by Google

sellatus PANZ. — Carcassonne, rive droite de l'Aude, en aval du pont du chemin de fer, parmi les détritus d'inondation ; un exemplaire le 21 avril 1902 !

Fairmairei BRISOUT. — Mont Alaric, un exemplaire en tamisant des touffes de thym, près de la ferme des Paillassés, octobre 190! !

ŒDEMERIDÆ

XANTHOCHROA *Schmidt.*

Carniolica GISTL. — Gesse (collection *Cambournac*).

ANONCODES *Schmidt.*

rufiventris SCOP. — Gesse (*Dr Chobaut*).

PYTHYDÆ

SALPINGINI

SALPINGUS *Gyllenhal.*

exsanguis ABEILLE. — En battant les pins ; octobre, novembre. Collines de Gondal, près Cazilhac ! Mont Alaric, reboisements de Miramont !

RHINOSIMUS *Latreille.*

viridipennis LATR. — Forêt de la Loubatière, en battant des fagots secs !

CURCULIONIDÆ

OTIORRHYNCHINI

PERITELUS *Germar.*

prolixus KIESW. — Sur les buissons et les plantes basses. C. Espezel, sur les buis ! Coudons ! Gesse, Axat (*Dr Chobaut*).

nigrans FAIRM. — Cette espèce affectionne plus particulièrement les expositions chaudes et les localités de faible altitude. Elle peut cependant s'élever assez haut dans notre département. Notre ami, M. Valéry Mayet, l'a rapportée des Gorges de la Frau, près Comus (1200 m.); nous-même l'avons capturée à Espezel (environ 900 m.).

Ces exemplaires de montagne ont été soumis à l'examen de M. le Dr Stierlin, de Schaflouse.

Digitized by Google

PHYLLOBIUS *Schœnherr.*

argentatus L. — Sur les arbustes, les aubépines, en juin.
Reboisements de l'Estagnol, près Arques (*Bédos*). Pic de Cardou, près Rennes-les-Bains ! Pradelles-Cabardès !

BRACHYDERINI

POLYDRUSUS *Germar.*

METALLITES *Germar.*

atomarius OLIV. — Forêt de la Loubatière, en battant des noisetiers !

Eustolus Thomson.

pilosus GREDLER. — Gesse (*Dr Chobaut*).

SITONA *Germar.*

cachecta GYLL, **vestitus** WALTL. — Sur les plantes basses. R.
Carcassonne, coteau de La Fajolle, sur *Genista Scorpius* ! Bords de l'Aude, à Saint-Jean !
suturalis STEPH. — Sur *Sarothamnus scoparius*. R.
Reboisements de l'Estagnol, près Arques !

TRACHYPHLŒUS *Germar.*

alternans GYLL. — Environs de Coudons (*Puel*).

CNEORRHINI

LIOPHLŒUS *Germar.*

tessellatus MÜLLER, Var. **cyanescens** FAIRM. — Gesse (*Dr Chobaut*).

HYLOBIINI

LIPARUS *Olivier.*

germanus L. — Vallée du Rebenty, entre Niort et Mérial ; un exemplaire dans un pré, au pied d'une ombellifère !

TRACHODES *Germar.*

hispidus L. En battant des fagots secs de chêne et de hêtre. A.R.
Forêt de la Loubatière !

Digitized by Google

CRYPTORRHYNCHINI

ACALLES *Schœnherr.*

Pyrenæus BOHEM. — En battant des branches mortes de sapin. Forêt de Puivert !

humerosus FAIRMAIRE. — Gesse (*Dr Chobaut*).

CEUTORRHYNCHINI

CEUTORRHYNCHUS *Germar.*

crucifer OL. — Axat (*Dr Chobaut*).

timidus WEISE. — Sur les Crucifères.

Carcassonne, un exemplaire !

Hypurus Rey.

acalloides FAIRMAIRE. — La Nouvelle (*Dr Grenier*).

TYCHIINI

RHYNCHÆNUS *Clairville*

Hemirhamphus Bedel.

cinereus FAHRS. — Madame, aux bords de l'Aude, en septembre, sur *Cupularia viscosa !*

MIARUS *Stephens.*

graminis GYLL. — Sur les fleurs avec *M. campanulæ.*

La Malepère ! Carcassonne ! Sallèles-Cabardès !

APIONINI

APION *Herbst.*

ærugineum KIRSCH., **helianthemi** BEDEL. — Trois exemplaires en tamisant des touffes de Thym aux environs de Lamée, près Villalier !

subpubescens WENCKER. — Collines de Gondal, près Cazilhac, un exemplaire !

Espèce d'Algérie non encore signalée de France.

curtulum DESBR., **Curtisi** WENCK. — Environs d'Alet (*Puel*).

loti KIRBY, Var. **tenuirostre** DESBR. — Carcassonne !

Gavoyi DESBROCHERS, sp. n. — Sur *Astragalus monspeliensis,* en compagnie d'*A. astragali.* A. C.

Collines de Gondal, près Cazilhac !

Digitized by Google

simum GERM. — Puivert, un exemplaire en fauchant dans une prairie !

RHYNCHITES *Schneider.*

pubescens F. — Puivert, sur un chêne ! Gesse (*Dr Chobaut*).
tomentosus GYLL. — Gesse (*Dr Chobaut*).

ANTHRIBIDÆ

TROPIDERINI

PLATYRRHINUS *Clairville.*

resinosus SCOP., **latirostris** F.— Environs de Rennes-les-Bains, dans le terreau de hêtre ! Lespinassière, en battant un pin au bord de la route, avant d'arriver au col de Salettes !

TROPIDERES *Schœnherr.*

marchicus HERBST. — Coudons, en battant des branches sèches (*Puel*).

MYLABRIDÆ

MYLABRIS *Geoffroy.*

Bruchus Linné.

lentis BOHM. — En fauchant dans les prés. Pas commun. Carcassonne !
tristicula FÆHRS. — Même habitat. Dans les graines de Lupin. Carcassonne !
tristis BOHM. — Gesse (*Dr Chobaut*).
sertatus ILLIG. — Sous les écorces de platane, en hiver. Carcassonne, à l'Ile !
tibialis BOHM. — Sur les légumineuses. Pas commun. Carcassonne !

SCOLYTIDÆ

HYLESININI

PHLÆOPHTHORUS *Wollaston.*

cristatus FAUVEL, **rhododactylus** CHAP. EICH. nec MARSH. — Lagrasse, en avril, sur *Genista Scorpius* !

Digitized by Google

SCOLYTINI

SCOLYTUS *Geoffroy.*

rugulosus RATZEB. — Coudons ! Mas-Cabardès, sous une écorce de châtaignier ! Lastours, sur les vieux arbres fruitiers !

IPINI

DRYOCŒTES *Eichhoff.*

coryli PERRIS. — Carcassonne, rive droite de l'Aude, en aval du pont du chemin de fer, en battant des buissons !

PLATYPINI

PLATYPUS *Herbst.*

oxyurus DUFOUR. — Gesse, sur sapin mort (*Dr Chobaut*).

CERAMBYCIDÆ

LEPTURINI

OXYMIRUS *Mulsant.*

cursor L. — Gesse (*Dr Chobaut*).

LEPTURA *Linné.*

Strangalia Serville.

aurulenta F. — Forêt de la Loubatière, un exemplaire sur une souche de hêtre, en juillet !

GRAMMOPTERA *Serville.*

variegata GERM. — Sur les fleurs.
La Malepère, en juillet !

CERAMBYCINI

COENOPTERA *Thomson.*

umbellatarum SCHREBER. — Gesse, sur les fleurs (*Dr Chobaut*).

LAMIINI

PARMENA *Serville.*

balteus L., **fasciata** VILLERS.— Gesse, sur le lierre (*Dr Chobaut*).

ASTYNOMUS *Stephens.*

griseus F. — Carcassonne, un exemplaire élevé dans une écorce de pin !

Digitized by Google

PHYTŒCIA *Mulsant.*

nigricornis F., Var. **solidaginis** BACH. — Axat, bords de l'Aude (*Dr Chobaut*)

CHRYSOMELIDÆ

CRYPTOCEPHALINI

CRYPTOCEPHALUS *Geoffroy*

sinuatus HAROLD, Var. **abietinus** GAUTIER. — Gesse (*Dr Chobaut*).
cordiger L. — Gesse, sur le noisetier (*Dr Chobaut*).
ochroleucus FAIRM. — Caunes, un exemplaire !

PACHYBRACHYS *Suffrian.*

suturalis WEISE. — Puivert, aux bords du Blau, sur les *Salix* (*Puel*).
picus WEISE. — Gesse (*Puel*).

CHRYSOMELINI

TIMARCHA *Latreille.*

metallica LAICH. — Gesse (*Dr Chobaut*).

PHYLLODECTA *Kirby.*

tibialis SUFFR.. Var. **Cornelii** WEISE. — Sur les *Salix*, au printemps.
Carcassonne !
laticollis SUFFR. — Sur les *Salix*, au printemps ; sous les écorces en hiver. C. C.
Carcassonne ! et à peu près tout le département.

MELASOMA *Stephens.*

ænea L. et Var. **hæmorrhoidalis** L. — Forêt de Gesse (coll. *Cambournac*).

GALERUCINI

CHÆTOCNEMA *Stephens.*

arenacea ALLARD. — Gesse (*Dr Chobaut*).

Digitized by Google

LONGITARSUS *Latreille.*

membranaceus FOUDRAS. — Dans les endroits frais, en battant les herbes et les plantes basses.
Mas-Cabardès !

CASSIDINI

CASSIDA *Linné.*

sanguinosa SUFFR. — Sur les plantes basses.
Gondal, près Cazilhac ! Carcassonne, bords du Fresquel !

COCCINELLIDÆ

COCCINELLINI

ADALIA *Mulsant.*

bipunctata L., Var. **6 pustulata** L. — Gesse (*Dr Chobaut*).
bipunctata Var. **sublunata** WEISE. — Gesse (*Dr Chobaut*).

COCCINELLA *Linné.*

10 punctata L., Var. **humeralis** SCHALL. — Gesse (*Dr Chobaut*).
Carcassonne, au bois de Serres !

Harmonia Mulsant.

conglobata L., Var. **gemella** HERBST. — Avec le type et presque aussi commun.

Digitized by Google

CORRIGENDA

Tome	Page	
VIII	211.	— Au lieu de *Elmis opacus* Müller, mettez *Elmis Mülleri* Er.
IX	97.	— Au lieu de *Phlœopora reptans* Grav., mettez *Phl. testaeea* Mannh., *reptans* Er. nec Groh. (D'après M. Max Bernhauer).
IX	98.	— Au lieu de *Phlœopora corticalis* Grav., mettez *Phl. angustiformis* Baudi.
IX	98.	— Au lieu de *Oxypoda soror* Thoms., mettez *O. parvipennis* Fauvel.
XI	75.	— Pour *Cephennium intermedium* supprimez l'indication Forêt de la Loubatière.
XI	77.	— *Bathyscia Hecate :* supprimez l'indication Grotte de Laguzou.
XI	77.	— *Bathyscia Chardoni* (et non *Chardonis*) : supprimez l'indication Grotte de Laguzou. *B. Hecate* est spéciale à la grotte d'Espezel. *B. Chardoni* est spéciale à la grotte d'Axat. La *Bathyscia* de la grotte de Laguzou est la *B. Pueli* Chobaut.
XI	87.	— Au lieu de *Telmatophilini* Heer, lisez *Telmatophilus* Heer.
XI	104.	— *Seminolus Sorreziacus :* ajoutez les localités Pic d'Ourthizet ! Forêt de Nébias ! La Malepère !
XI	104.	— *Seminolus auromicans :* Au lieu de Pic d'Ourthizet, Forêt de Nébias, La Malepère, mettez Forêt d'En Malo, près d'Axat !
XII	107.	— Au lieu de *Hoplia graminicola* F., mettez *Hoplia brunnipes* Bon.
XII	124.	— Au lieu de *Charopus concolor* F., mettez *Charopus docilis* Kiesw.
XII	135.	— Ajoutez en tête de la page le nom de genre SCAURUS Fabricius.
XII	138.	— Au lieu de *Helops pygmæus* Küst., mettez *Helops consentaneus* Küster. *H. pygmæus* est un insecte plus spécialement arboricole, qui recherche surtout le chêne-liège. *H. consentaneus* vit dans les sables maritimes (*Sainte-Claire Deville* in litt.).
XIII	236.	— Au lieu de *Liosoma deflexum* Panz., lisez *L. muscorum* Bris.

Digitized by Google

DELENDA

Tome	Page	
VIII	211.	Supprimez *Lareynia obscura* Müller
XI	73.	— Supprimez *Euplectus piceus* Motsch. — Nos exemplaires présentent des sillons particulièrement longs. Les caractères sexuels sont ceux du *sanguineus* et ne cadrent aucunement avec ceux signalés pour le *piceus* qui est une espèce d'ailleurs deux fois plus grande.
XI	104.	— Supprimez *Seminolus Kiesenwetteri* Mulsant.

Digitized by Google

DESCRIPTION DES ESPÈCES OU VARIÉTÉS NOUVELLES

Mentionnées dans le Catalogue

Dans le but de rendre notre travail aussi complet que possible et aussi d'éviter à nos collègues des recherches toujours fastidieuses. nous croyons utile de reproduire ici les descriptions des espèces ou variétés nouvelles dont s'est enrichie la faune de notre département.

CARABUS CRŒSUS Oberthür

A propos du *Carabus Hispanus* F. nous disions (p. 8) :

« Je tiens de M. Bédos, garde-général des forêts à Li-
« moux, deux magnifiques exemplaires provenant des
« prairies de l'Estagnol, aux environs d'Arques (Aude), *qui*
« *me paraissent différer du type.* »

Notre opinion était que nous avions affaire à un hybride des *C. hispanus* et *C. rutilans*, et cette opinion était partagée par plusieurs de nos collègues, notamment par M. Valéry Mayet, le savant professeur de l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier.

M. R. Oberthür, de Rennes, est d'un avis contraire et considère notre Carabe comme une forme spéciale, sinon comme une espèce distincte. à laquelle il donne le nom de *Carabus Crœsus*. Nous reproduisons *in extenso* les deux notes publiées par M. Valéry Mayet et par M. R. Oberthür dans le *Bulletin de la Société entomologique de France*, année 1898, et nous laissons à chacun le soin de conclure.

Digitized by Google

Sur un hybride de CARABUS RUTILANS Dej. et C. HISPANUS F.

Par Valéry Mayet

Les aires géographiques de nos deux belles espèces méridionales de *Carabus* sont distinctes, bien délimitées, le *rutilans* au Sud, par rapport au département de l'Aude, l'*hispanus* au Nord ; mais elles sont en contact sur un point, la forêt de Monthaut (Aude), dans la petite chaîne des Corbières, sur le versant Nord du pic de Bugarach, non loin de Rennes-les-Bains, où nous avons le premier signalé le *C. hispanus* sur la rive droite de l'Aude.

Ces deux *Carabus* n'ont été, jusqu'à présent, observés vivant côte à côte que dans cette localité, et c'est de là que provient l'exemplaire en question. Nous l'avons reçu de M. Bédos, garde général des Forêts à Limoux, qui nous l'a envoyé avec des *rutilans* et des *hispanus* recueillis dans ladite forêt de Monthaut, en nous faisant observer lui-même qu'un des exemplaires semblait tenir des deux espèces.

Notre insecte a

Du RUTILANS :

La tête et le pronotum non bleu mais d'un vert bleuâtre (1) *avec reflets cuivreux*, ridés transversalement et non ponctués comme ils le sont chez l'*hispanus*. Le pronotum a les bords latéraux peu sinueux, et près de la base se voit une ligne saillante transversale, en forme d'accolade. Les élytres portent trois séries de grosses fossettes, leur bordure est purpurine, non bleue ou violacée, ils sont peu densément et non *rugueusement* ponctués dans l'intervalle des séries, comme ils le sont de façon si caractéristique chez *hispanus* ; quelques rugosités ne se voient un peu que vers leur sommet.

De l'HISPANUS :

L'aspect et la forme générale aplatie des élytres, leur couleur métallique plus verte que chez la généralité des *rutilans*, la couleur verte de la tête et du pronotum en somme plus bleue que cuivreuse. Le quatrième article des tarses antérieurs est, comme chez l'*hispanus*, dépourvu de brosses en dessous ; des rudiments de brosses existent chez *rutilans*.

(1) Nous avons sous les yeux, communiqués par notre collègue M. H. Boileau, deux exemplaires du *rutilans* à pronotum bleu (var. *perignitus* Reitter), de la province de Huesca (Espagne), qui a fait l'objet de la note de M. de Vuillefroy (*Ann. Fr., 1892, p. 317*). Aucun rapport de forme ni de caractères entre cette variété aragonaise du *rutilans* et notre insecte.

Digitized by Google

En résumé, au premier abord c'est un *hispanus* à corselet un peu plus vert que bleu. Après examen sérieux, l'insecte serait un peu plus rapproché du *rutilans* que de l'*hispanus*. On peut dire qu'il tient presque autant de l'un que de l'autre. Tel a été l'avis de notre collègue M. Bedel, et nous concluons à une hybridation des deux espèces.

La forêt de Monthaut (Aude) est la seule localité où elles cohabitent et, ce qui n'est pas à négliger lorsqu'il s'agit d'hybrides, dans le grand genre *Carabus*, elles appartiennent au même groupe des *Chrysotribax* de Reitter.

Aucun hybride n'ayant encore été observé chez les *Carabus*. nous jugeons le cas important au point de vue biologique et, dans un article de fond, nous donnerons une description plus détaillée de notre insecte, description accompagnée d'une figure et de la délimitation exacte de l'aire géographique des deux espèces qui lui ont donné naissance.

(*Bull. Soc. Ent. France, 1898, p. 136*).

Note sur un prétendu hybride de CARABUS RUTILANS Dej. et de C. HISPANUS F.

PAR RENÉ OBERTHÜR

Le très remarquable *Carabus* de la forêt de Monthaut (Aude), signalé récemment par notre collègue M. Valéry Mayet, vient d'être retrouvé dans la même localité par M. Joseph Fabresse, de Prades. qui a bien voulu en enrichir ma collection.

Des deux exemplaires que j'ai reçu, l'un est un mâle parfaitement conservé, l'autre, trouvé mort, sans pattes ni antennes, semble, en raison de sa forme plus élargie, être une femelle ; tous deux, en tous cas, sont bien identiques, à part quelques différences individuelles, et correspondent parfaitement à la description du prétendu hybride de *C. rutilans* et *C. hispanus* donnée par M. Mayet.

Digitized by Google

Je dois également aux recherches toujours fructueuses de mon infatigable ami, M. Fabresse, une très intéressante série de *Carabus* de l'Aude dans laquelle les *rutilans* et *hispanus* sont largement représentés.

Or, en examinant ces matériaux, il devient impossible d'admettre désormais, pour le *Carabus* en question, maintenant qu'on en connaît déjà plusieurs exemplaires, l'hypothèse peut-être vraisemblable alors qu'on n'en connaissait qu'un seul, d'une hybridation entre les deux espèces précitées.

Si ce *Carabus* provenait d'un croisement entre deux espèces, il est évident qu'il ne se reproduirait pas plusieurs années de suite d'une façon aussi constante. Une nouvelle exploration dans ces forêts, faite à une saison favorable, procurera sans doute quelques éclaircissements sur la question ; on ne connaît rien encore, en effet, sur la manière de vivre de ces insectes les uns par rapport aux autres, mais comme il s'agit d'une forme bien spéciale, sinon d'une espèce distincte, se reproduisant d'une façon identique à côté de deux espèces du même groupe, ce magnifique insecte mérite assurément un nom et je propose de lui donner celui de Carabus Crœsus.

Le *C. Crœsus* semble, par son aspect général, plus rapproché de *rutilans* que de *hispanus*, mais, par sa tête et son thorax, il diffère notablement et également de ces deux espèces.

L'un des deux exemplaires que je possède est plus cuivreux que les *rutilans* de la même localité, l'autre est, au contraire, plus verdâtre, comme l'exemplaire de M. Mayet. Le caractère qui a été observé pour le 4e article des tarses antérieurs n'est pas appréciable, car il n'existe pas entre les *rutilans* et les *hispanus* de Monthaut de différences à cet égard, et le *C. Crœsus* ne peut évidemment être comparé qu'à des exemplaires des deux espèces congénères capturées dans la même région.

Digitized by Google

Il est regrettable que M. Valéry Mayet n'ait pas examiné le *Carabus* (1) que M. de Vuillefroy a reçu, il y a quelques années, de la province de Huesca, et qui a été retrouvé, en août dernier, en une seule et superbe femelle, par M. J. Fabresse, au col de la Muria, à l'endroit même où Raphaël Angusto avait pris l'exemplaire qu'il fit parvenir à M. de Vuillefroy.

Cet insecte, qui ne peut être le véritable *hispanus* F., attendu que Vahl n'a pas visité la région de Huesca où il se trouve, ressemble beaucoup plus à un *hispanus* qu'à un *rutilans*, et pourtant on ne saurait en conclure à la possibilité pour lui d'être un hybride de ces deux espèces.

Evidemment l'opinion de M. Mayet aurait pu être complètement modifiée par l'examen de ce splendide insecte au thorax et à la tête d'un bleu intense très brillant, aux élytres d'un beau vert métallique très légèrement bordés de cuivreux et sur lesquels les gros points enfoncés des *rutilans* sont très peu apparents en raison de la rugosité des élytres, qui sont cependant aussi métalliques que chez les *rutilans* les plus accentués à cet égard.

Peut-être existe-t-il des transitions entre cette forme de la province de Huesca et celle de l'Andorre, c'est une question qui pourra être tranchée plus tard sans doute, mais j'ai eu occasion d'observer un bon nombre d'exemplaires de la var. *perignitus* d'Andorre, et aucun ne peut être confondu avec la forme de Huesca.

J'espère obtenir prochainement de nouveaux exemplaires de cet insecte et j'attendais que j'en aie une série sous les yeux pour publier une note à cet égard, mais puisque l'occasion se présente d'en faire ici mention, je désignerai cette forme véritablement magnifique sous le nom de C. OPULENTUS.

(1) Les exemplaires dont il est question dans la note de M. Valéry Mayet, et qui constituent la var. *perignitus* Reitter du *C. rutilans* proviennent des environs d'Ordino, en Andorre, comme tous ceux qui ont été répandus dans les collections par M. Müller ; ils sont tout-à-fait différents de la forme de la province de Huesca. Cette forme est très constante et abondante en Andorre.

Digitized by Google

Il résulte des observations qui précèdent que nous connaissons actuellement trois formes (espèces ou variétés) du groupe de *rutilans* parfaitement constantes et très distinctes entre elles :

1° *C. perignitus* Reitter, récolté en nombre à Ordino (Andorre) par MM. Müller, Géné Nolla et Cembrano, de Barcelone, indiqué à tort dans certaines collections comme provenant de la province de Huesca.

2° *C. opulentus* R. Oberth., deux exemplaires connus (coll. de Vuillefroy et R. Oberthür), province de Huesca.

3° *C. Crœsus* R. Oberth., cinq exemplaires connus (coll. Mayet, L. Gavoy et R. Oberthür), forêt de Monthaut (Aude).

(Bull. Soc. Ent. France, 1898, p. 242).

BYTHINUS (Machærites) FAGNIEZI Abeille de Perrin.

Long. 1,5 mill. — ♂ Inconnu. — ♀ Roux. Tête à yeux très petits et très peu saillants ; museau très allongé et subparallèle, surmonté en avant de deux tubercules peu élevés et séparés par un sillon assez large, précédé en arrière d'une impression arquée et d'une fossette de chaque côté, placée contre chaque œil : vertex élargi aux angles postérieurs, mais avec les angles accusés : antennes allongées et assez minces, à 1er article parallèle, trois fois plus long que large, assez épais, 2e court, un peu moins épais, les suivants minces, 3e-7e subégaux, 8e et 9e transverses, 10e aussi, mais beaucoup plus large, ce dernier grand, à angles postérieurs accusés et piriforme ; palpes à dernier article cultriforme, allongé et acuminé, le précédent un peu plus long que large et le premier aussi long que le dernier, très mince à la base, en massue au sommet où il égale la largeur du second. Corselet avec un cou bien dessiné, rétréci du sommet à la base, presque droit sur les côtés, angles antérieurs subar-

Digitized by Google

rondis, les postérieurs nettement dessinés, un sillon fin et net, bien dessiné à la base, avec une fossette au milieu. Elytres assez courts, velus de poils gris et épars, à points superficiels et irréguliers, subéchancrés. Pattes normales ; cuisses peu renflées ; tibias postérieurs étroits et comme échancrés à la base, plus larges et déprimés dans leurs deux tiers postérieurs. Abdomen sans longues soies visibles par dessus (peut-être épilées).

Découvert devant la grotte d'Aubert (Ariège) par M. Charles Fagniez. Distinct de *Lucantei* par l'absence de sillon transverse à la tête, et dépourvu de la crête si remarquable qui parcourt longitudinalement celle du *cristatus*. Il est vrai que ce dernier n'est connu que par le seul ♂ trouvé jadis par moi à Lestellas et que j'ai donné depuis à M. Dodero : mais il me paraît bien difficile que la ♀ du *cristatus* ne garde pas la moindre trace de ce caractère anormal.

Bull. Soc. Ent. France, 1905, p. 42).

TROGLOPHYES GAVOYI Abeille.

Rubro-fuscescens, ut cæteri *Leptodiridæ*, pube flavescente undique tectus. Caput elongatum, subparallelum, cœcum, læve granulatum : antennis tenuibus, 2/3 elytrorum attingentibus, articulis duobus primis subincrassatis, æqualibus, 2° et 3° æqualibus quoque, sed tenuissimis, cæteris longioribus, 7°, 9° et 10° apice incrassatis, 8° et ultimo brevioribus. Thorax transversus, antice angustior, lateribus rotundatus, ad angulos posticos rectus, angulis ipsis rectis ; basi recta, disco modice convexo, ad angulos posticos læve utrinque depresso ; subtilissime granulato. Scutellum parvum, vix perspicuum. Elytra ovoidea, vix duplo longiora quam latiora in maxima latitudine, ad humeros rotundata, margine externo toto perspicuo, ad apicem modice acuminata, ibique rotundata ; obsolete et irregulariter costulis longitudinalibus ornata ; transversim striolata et rugosula. Pedes modice

Digitized by Google

elongati, mediocriter lati, tibiis setulosis et inermibus. intermediis spinosulis exceptis : tarsis anticis in mare 5-articulatis, late dilatatis, articulo 1° latissimo et longissimo, cæteris paulatim magis minutis. — Long. 2 3/4 mill.

(Bull. Soc. Ent. France, 1894, p. XXVII).

TROGLOPHYES LUDOVICI A. Chobaut.

Cette espèce nouvelle est très voisine de *T. Gavoyi* Ab. Il sera possible de les distinguer l'une de l'autre à l'aide du tableau dichotomique suivant :

1. 2e article antennaire un peu plus épais que le 3e, beaucoup moins que le 1er. 3e article des palpes maxillaires en pointe allongée. Pronotum très transversal, beaucoup plus large que long, à côtés fortement arrondis. Elytres allongés, ayant leur plus grande largeur avant le milieu. — Long. : 2,8 mill. — Grotte du pic de Laguzou près Gesse (Aude) ..... *T. Gavoyi* Ab.

1'. 2e article antennaire beaucoup plus épais que le 3e, presque autant que le 1er. 3e article des palpes maxillaires en pointe courte. Pronotum moins transversal, plus large cependant que long, à côtés faiblement arrondis. Elytres renflés, ayant leur plus grande largeur au milieu même. — Long. : 2.2 mill. — Grotte du Bac de la Caune, près Coudons (Aude)..... *T. Ludovici* n. sp.

(Bull. Soc. Ent. France, 1903, p. 263).

BATHYSCIA PUELI A. Chobaut.

Cette espèce est voisine de *Bathyscia Chardoni* Ab., avec qui elle a d'ailleurs été confondue. Elle a comme elle le huitième article des antennes sensiblement plus court que le neuvième. Elle en diffère par la taille plus petite (2.3 mill., au lieu de 2,5), la forme un peu plus parallèle, la couleur plus rougeâtre, l'absence totale de toute strie suturale, même sur le disque des élytres (*B Chardoni* a des traces de strie suturale) et surtout par l'absence à peu près

Digitized by Google

complète de dépression suturale sur les élytres au-dessous de l'écusson. Cette absence de strie suturale l'éloigne aussi des *B. crassicornis* Pioch. et *aletina* Ab., qui forment un groupe à part avec *B. Chardoni*. Elle ne peut pas non plus être confondue avec *B. Hecate* Ab. qui a le huitième article antennaire pas plus court que le neuvième.

B. Pueli a été découverte par mon ami M. Gavoy, le 29 octobre 1893, dans la grotte du pic de Laguzou, commune d'Escouloubre (Aude), en même temps que *Troglophyes Gavoyi* (*Bull. Soc. d'Etudes scient. de l'Aude*, V, 1894, p. 196-205). Seulement M. Gavoy n'avait pris qu'un exemplaire de *Bathyscia* contre quatre-vingts sujets de *Troglophyes*. C'est probablement à cause de cette pénurie de matériaux que cette *Bathyscia*, soumise à M. E. Abeille de Perrin, a été appelée par lui *B. Hecate*. Toutes les espèces voisines de l'*Hecate* et de la *Chardoni* se ressemblent au plus haut degré ; elles sont nombreuses et, partant, très difficiles à séparer les unes des autres ; aussi, pour arriver à les classer, faut-il posséder des séries de chaque espèce.

B. Pueli a été reprise en nombre, avec *Troglophyes Gavoyi*, par mes amis H. Lavagne et L. Puel, en juillet 1896 et en mai 1897, dans la même grotte de Laguzou. M. Valéry Mayet avait alors déterminé cette espèce *B. Chardoni*, probablement à cause de la proximité des lieux de capture, la grotte de Laguzou étant, comme celle d'Axat, où vit *B. Chardoni* dans la vallée de l'Aude et à 12 kilomètres environ en amont. *B. Pueli* a été distribuée par ces deux entomologistes sous le nom de *Chardoni*.

Au mois de juin de cette année, mon ami Puel et moi avons repris en nombre dans la grotte de Laguzou *B. Pueli* qui y est beaucoup plus rare que *Troglophyes Gavoyi* et qui vient plus difficilement aux pièges à fromage. Je me permets de dédier cette espèce à mon charmant autant qu'infatigable compagnon de voyage.

M. Gavoy signale dans son catalogue des insectes coléop-

Digitized by Google

tères de l'Aude, 3e partie, p. 77 (*Bull. Soc. d'Et. scient. de l'Aude*, XI, 1900), la présence simultanée de *Bathyscia Hecate* et de *B Chardoni* dans la grotte de Laguzou. En réalité ni l'une ni l'autre de ces deux espèces ne s'y trouve. Elle est habitée par une seule espèce de *Bathyscia*, celle que je viens de décrire.

(*Bull. Soc. Ent. France, 1903, p. 221*).

CORŒBUS SANTOLINÆ Abeille.

Æneus, elongatus, convexus, pube brevi alba undique tectus. Caput convexum, in medio longitudinaliter divisum, confertim rugose et profunde punctatum ; antennæ mediocres. Thorax transversus, convexus, antice constrictus, pone medium dilatatus, ante angulos posticos constrictus, augulis ipsis rectis, basi bisinuata, in medio prolongata et truncata ; disco irregulari, utrinque a medio ad latera flexuose canaliculato, quasi 5-tuberculato, ruguloso-punctato, ad latera quasi undulato. Scutellum cuspidatum, submicaceum. Elytra parallela, quam prothorax paulo minus rugose sculpta, transversim læve undulata, apice singulatim rotundata. Prosternum antice, profunde excavatum, inter coxas subparallelum, marginatum, postice angulatum, crasse punctatum , metasternum profunde divisum, lateribus istius lineis elevatis, lævibus. Venter sublævis, vix ad latera relaxe punctulatus, ultimo segmento apice truncato. Pygidium longe serratum. — Long. 5 à 6 1/2 mill.

Cette espèce forme, avec les *C. cupulariæ*, *graminis* et *æratus*, un quatuor d'espèces françaises très voisines les unes des autres, mais très distinctes par leurs caractères plastiques autant que par leurs plantes nourricières. Le tableau suivant aidera à leur distinction :

A. Prosternum latéralement rebordé. Pygidium en dent de scie.

B. Grand ; corselet étroit en avant ; sillon du métasternum à bords renflés et imponctués ..... *santolinæ*.

Digitized by Google

B'. Petit ; corselet subcarré ; bords du sillon du métasternum ponctués et non renflés..... *æratus.*

A'. Prosternum sans rebord. Pygidium inerme.

b. Grand, plus large, cuivreux ; ponctuation des élytres fine..... *cupulariæ.*

b'. Petit, étroit, verdâtre ; ponctuation des élytres plus forte..... *graminis.*

(Bull. Soc. Ent. France, 1894, p. XXVI).

MALTHODES GAVOYI Bcurgeois.

Elongatus, niger, antennarum articulis duobus primis rufis vel rufescentibus ; prothorace transverso, antice anguste rufo-limbato, angulis anticis oblique truncatis et valde incrassatis ; elytris brunneis, apice concoloribus ; genubus rufoflavis.— Abdominis segmentis dorsalibus ultimis elongatis, penultimo apice utrinque subtus dentato-producto, ultimo apice recte truncato ; ventralibus penultimo profunde emarginato, lobis lateralibus apice rotundatis, ultimo stylum flavum, fortiter curvatum, intus in medio dente parvo acuto munitum, ad apicem dilatatum ibique profunde furcatum formante.— Long. : 3 mill.

Tête subconvexe, visiblement pointillée, finement pubescente, assez luisante, obsolètement sillonnée dans sa partie médiane, noire ; yeux médiocrement saillants (♂) ; mandibules et base des palpes maxillaires d'un jaune roux ; antennes presque aussi longues que le corps (♂), plus courtes (♀), assez grêles et à articles obconiques allongés, finement pubescentes, d'un brun noirâtre, avec le 1er et quelquefois le 2e article en totalité ou en partie d'un roussâtre plus ou moins clair ; 4e article un peu plus long que le 3e ; prothorax fortement transverse, presque deux fois aussi long dans son milieu que large à la base, subrectangulaire, à peine sensiblement élargi d'arrière en avant, à côtés presque droits, non rebordé latéralement, légèrement arqué en arrière à son bord postérieur, coupé droit en devant, d'un

Digitized by Google

noir assez luisant, avec un fin liseré jaune à son bord antérieur, angles antérieurs tronqués, fortement relevés en bourrelet, disque inégal et peu convexe : élytres assez courts, bruns, pubescents. sans tache soufrée à l'extrémité ; dessous du corps brunâtre, avec les bords des segments abdominaux plus clairs ; pattes noires ; genoux d'un flave roussâtre. -- ♂. Trois derniers arceaux dorsaux de l'abdomen allongés, l'avant-dernier prolongé de chaque côté à son extrémité en une forte dent dirigée en bas, le dernier long et étroit, coupé droit au bout ; avant-dernier arceau ventral profondément échancré, ses lobes latéraux en triangle assez court, arrondi au sommet ; le dernier de couleur jaune, affectant la forme d'un style fortement et régulièrement recourbé en dessus, armé à son bord interne et un peu avant la moitié de sa longueur d'une petite dent triangulaire et pointue, élargi vers l'extrémité et divisé en deux branches d'abord divergentes, puis recourbées intérieurement.

Cette intéressante petite espèce est très voisine de *M. chelifer* Kiesw. avec lequel elle a été confondue jusqu'à présent. Elle en diffère surtout par la présence d'une petite dent triangulaire vers le milieu du bord interne du style ventral chez le ♂. D'autres caractères secondaires viennent s'ajouter à celui-ci et confirmer la validité de l'espèce. Ainsi la tête est plus convexe, plus visiblement pointillée, le bord antérieur du prothorax est finement liseré de roux pâle, alors qu'il est toujours entièrement noir chez *chelifer*, l'avant-dernier arceau dorsal de l'abdomen (♂), se prolonge en dessous, de chaque côté de son extrémité, en une saillie dentiforme plus nettement détachée et plus longue, et les lobes latéraux de l'avant-dernier arceau ventral sont en triangle plus court et arrondis au bout, tandis qu'ils sont plus allongés et pointus chez *chelifer*.

L'aire de distribution des deux espèces paraît aussi différer. En effet, tandis que *M. chelifer* est assez largement

Digitized by Google

répandu dans les zones chaudes et moyennes des Corbières orientales, du Roussillon et de la Catalogne, *M. Gavoyi* semble avoir un habitat plus restreint et affectionner surtout les zones élevées des Hautes-Corbières et des Corbières occidentales, ainsi que les régions relativement froides où domine le sapin.

(*Bull. Soc. Ent. France, 1905, p. 23*).

PTINUS SUPERBUS Abeille.

Brun-roux à vestiture couchée : forme générale cylindrique. Tête étroite, yeux nullement saillants : une carène linéaire entre eux ; écailles et poils appliqués d'un jaune doré, antennes assez fortes, à articles obconiques velus de poils dorés et d'écailles de même, 1er article gonflé, 2^{e} court, égalant la moitié du 1er, 3^{e} à peine plus long que le 2^{e}, les suivants de plus en plus longs jusqu'au dernier, le tout dépassant la moitié des élytres. Corselet exactement de la longueur de la tête, à côtés parallèles jusqu'aux bossettes basales qui sont saillantes, sans oreillettes antérieures, un fort bourrelet latéral sur le bord antérieur, couvert de poils jaune-doré couchés. Ecusson ogival, allongé, à poils jaune-blanchâtre. Elytres presque deux fois larges comme le sommet du corselet, à épaules arrondies, mais non déclives, parallèles jusqu'au sommet qui est arrondi, à stries fortes, crénelées de gros points carrés subcontigus, qui sont de la largeur des interstries, ces derniers à peine convexes, unisériés de très petits points donnant chacun naissance à un poil jaune-doré court et couché, dirigé vers le sommet ; aucune autre pubescence, mais les élytres sont couverts d'écaillettes blanches serrées et contiguës qui ne laissent nus que leur extrême sommet et un espace transversal qui les coupe vers le milieu et s'élargit un peu à la suture.

Digitized by Google

Pieds robustes, à pubescence dorée, appliquée, soyeuse. — Long. 5 mill.

(*Bull. Soc. Ent. de France, 1897, p. 132*).

STROPHOSOMUS (Neliocarus) sagittiformis Desbrochers des Loges

Long. 5-6. mill.— Elongatus, niger, dense cinereo-subflavescente squamulatus, parce brevissime setulosus, antennis pedibusque rufis. Caput longitudinaliter sulcatum, ante oculos subarcuatim strigatum, hirsutum, oculis non vere angulatis. Rostrum basi incrassatum, supra planum, æquale, latitudine maxima non longius. Antennæ graciles, parcius ciliatæ, funiculi articulis 2-primis longitudine subæqualibus, cæteris præcedentibus fere duplo brevioribus, leviter nodosis, clava subovata. Prothorax brevis, antice attenuatus, sat fortiter inæqualiter punctatus. Elytra basi constricta et anguste marginata, a latere inæqualiter striato-punctata, interstriis alternis distinctius convexis. Femora inflata, inermia. Tibiæ subrectæ, intus longius parcius ciliatæ. ♂ Oculi obtusissime vix subangulati. Prothorax angustior, basi magis attenuatus. Elytra angustiora utrinque attenuata. ♀ Oculi rotundati. Prothorax latior, apice minus attenuatus. Elytra latiora, humeris minus evanescentibus, antice ampliora.

Très voisin de *sagitta*. Le ♂ est plus étroit dans toutes ses parties que chez cette espèce. Les yeux sont, ici, plus petits, un tant soit peu anguleux, tandis qu'ils sont tout-à-fait arrondis chez le *S. sagitta* ♂. Le dernier article du funicule des antennes, chez ce dernier, est aussi large que long et la massue est elliptique, peu épaissie Le prothorax est moins fortement retréci en arrière chez la ♀ de *sagitta* : les yeux sont moins saillants ; les elytres sont coupés obliquement au-dessous des épaules, au lieu d'être arrondis à ce point. On n'aperçoit pas chez le *sagittiformis* les gros points ocellés,

Digitized by Google

très distinçts sur les flancs du prosternum du *sagitta*, la ponctuation des côtés du prothorax est plus faible. La coloration est à peu près la même chez les deux espèces, avec des traces de squamules métalliques en dessous et sur les côtés.

(*Le Frélon, 1894, p. 81*).

APION GAVOYI, Desbrochers des Loges

Long. 2-2, 2 mill.; larg. 1 mill. — Ovatum, convexum, obscure cyanescens, antennis nigris, griseo-pubescens. Oculi majores. Rostrum crassius, arcuatum, modice elongatum. Antennæ graciles post tertiam rostri anticam partem insertæ, funiculi articulo 2° latitudine non duplo longiore, cæteris vix transversis. Prothorax breviter subquadratus, antice non distincte coarctatus, fovea basali obsoleta. Elytra basi recte truncata, humeris angulatis, minus profunde sulcata. Pedes graciles.

♂ Rostrum teres, capite thoraceque simul sumptis brevius.

♀ Rostrum, capite cum thorace paulo longius, angustum, basi paulo angustius.

Très voisin de *Walloni*, coloration analogue, même pubescence grisâtre, plus diffuse sur les élytres. Il en diffère par le deuxième article du funicule des antennes assez court, par le prothorax tout à fait droit sur les côtés, sans rétrécissement distinct antérieurement : par les élytres tronqués droit à la base, à angles huméraux nullement préominents en dessus, moins émoussés, par les stries des élytres moins larges, à intervalles plus étroits. Le rostre est presque terne ♂ ♀ ; il est très brillant chez le *Walloni* ♀.

Diffère de *juniperi* par la taille plus faible, par la forme plus courte, par le front non distinctement striolé, par la brièveté relative du rostre, etc ..

(*Le Frélon, 1904, p. 53*).

Digitized by Google

APION LOTI Kirby, var.: tenuirostre Desbrochers des Loges.

Distinct de la forme normale par le rostre distinctement plus mince, plus cylindrique, sans épaississement vers le milieu et par le prothorax non arrondi latéralement, faiblement rétréci antérieurement, ce qui le fait paraître un peu conique.

(*Le Frélon, 1904, p. 109*).

Digitized by Google

TABLE DES FAMILLES [1]

Alleculidæ..... XII 138
Anisotomidæ .. XI 80 XVI 289
Anthicidæ..... XII 145 XVI 299
Anthribidæ.... XIII 265 XVI 303

Bostrychidæ ... XII 132 XVI 298
Bruchidæ..... XII 129 XVI 297
Buprestidæ.... XII 109 XVI 294
Byrrhidæ ..... XII 130 XVI 297

Cantharidæ.... XII 121 XVI 295
Carabidæ..... VIII 167 XVI 281
Cebrionidæ.... XII 119
Cerambycidæ . XV 167 XVI 304
Chrysomelidæ. XV 177 XVI 305
Cicindelidæ.... VIII 166
Ciidæ..... XII 133 XVI 298
Cistelidæ..... XI 103 XVI 292
Clambidæ..... XI 82 XVI 289
Clavigeridæ ... XVI 187 XVI 287
Cleridæ..... XII 128 XVI 296
Coccinellidæ... XV 201 XVI 306
Colydiidæ .... XI 98 XVI 292
Corylophidæ... XI 82 XVI 289
Cryptophagidæ. XI 87 XVI 290
Cucujidæ..... XI 99 XVI 292
Curculionidæ .. XIII 223 XVI 300

Dascillidæ..... XII 120 XVI 295
Dermestidæ ... XI 102 XVI 292
Dytiscidæ ... . VIII 198 XVI 283

Elateridæ..... XII 114
Endomychidæ . XI 86 XVI 290
Erotylidæ..... XI 86
Eucnemidæ.... XII 114 XVI 294

Georyssidæ.... VIII 210
Gyrinidæ..... VIII 204

Heteroceridæ .. VIII 212
Histeridæ..... XI 105 XVI 293
Hydrophilidæ.. VIII 204 XVI 284

Lagriidæ ..... XII 139
Lathridiidæ.... XI 90 XVI 291
Lyctidæ..... XII 132

Melandryidæ .. XII 140
Meloidæ..... XII 143 XVI 299
Micropeplidæ.. IX 124
Mordellidæ.... XII 140 XVI 299
Mylabridæ..... XIII 266 XVI 303

Nemonychidæ. XIII 265
Nitidulidæ..... XI 93 XVI 291

Œdemeridæ.... XII 147 XVI 300

Parnidæ..... . VIII 210 XVI 284
Phalacridæ.... XI 85 XVI 290
Platyceridæ.... XII 97
Pselaphidæ.... XI 73 XVI 287
Ptinidæ..... XII 129
Pyrochroidæ... XII 144
Pythidæ..... XII 148 XVI 300

Ripiphoridæ... XII 142 XVI 299

Scaphidiidæ... XI 84
Scarabæidæ... XII 98 XVI 293
Scolytidæ..... XIII 209 XVI 303
Scydmænidæ .. XI 75 XVI 288
Silphidæ ..... XI 77 XVI 288
Sphindidæ..... XII 132
Staphylinidæ .. IX 97 XVI 285

Tenebrionidæ . XII 134 XVI 298
Trichopterygidæ.... XI 83 XVI 289
Tritomidæ..... XI 93 XVI 291
Trixagidæ..... XI 101
Trogositidæ ... XI 98

(1) Les chiffres romains indiquent le Tome du Bulletin.

Digitized by Google

TABLE DES GENRES [1]

Abacetus	VIII	184	Agonum	VIII 179	XVI 282
Abax	VIII	184	Agrilus	XII 112	XVI 294
Abdera	XII	140	Agriotes	XII 118	
Ablattaria	XI	80	Akis	XII 134	
Acalles	XIII	242 XVI 302	Alaobia	IX 100	
Acalyptus	XIII	250	Albana	XV 175	
Acanthocinus	XV	174	Aleochara	IX 98	XVI 285
Acanthoderes	XV	174	Aleuonota	IX 99	
Acentrus	XIII	238	Alexia	XI 87	
Achenium	IX	114	Allosterna	XV 169	
Acilius	VIII	203	Aloconota	IX 102	
Acinopus	VIII	186	Alophus	XIII 235	
Aclypea	XI	79	Alphitobius	XII 137	
Acmæodera	XII	111	Alphitophagus	XVI 298	
Acritus	XI	108	Amara	VIII 185	
Acrossus	XII	102	Amaurorrhinus	XIII 241	
Acteniserus	XII	118	Amblystomus	VIII 191	
Actinopteryx	XI	84	Amidorus	XII 101	XVI 293
Actobius	IX	110	Amischa	IX 100	
Acupalpus	VIII	191	Ammobius	XII 136	
Acylophorus	IX	106	Ammœcius	XII 102	
Adalia	XV	202 XVI 306	Amphimallon	XII 105	
Adelocera	XII	114	Anacæna	VIII 205	
Adelops	XI	77	Anæstethis	XV 175	
Adonia	XV	202	Anaglyptus	XV 173	
Adoxus	XV	185	Anaspis	XII 142	XVI 299
Adrastus	XII	119	Anchodemus	XVI 182	XVI 282
Ægosoma	XV	167	Anchomenus	VIII 179	
Aëtophorus	VIII	195	Ancyrophorus	IX 122	
Agabus	VIII	201	Anillus	VII 177	
Agapanthia	XV	175	Anisoplia	XII 107	
Agathidium	XI	81	Anisodactylus	VIII 190	
Agelasticha	XV	189	Anisorrhynchus	XIII 235	
Aglenus	XI	99	Anisosticta	XV 202	
Agolius	XII	102	Anisotoma	XI 81	

(1) Les chiffres romains indiquent le Tome du Bulletin.

Digitized by Google

Anobium..... XII 130
Anomala..... XII 107
Anommatus.... XI 90
Anoncodes.... XII 147 XVI 300
Anoxia..... XII 106 XVI 294
Anthaxia..... XII 110
Antherophagus. XI 88 XVI 290
Anthicus..... XII 146 XVI 299
Anthobium.... IX 123 XVI 286
Anthocomus... XII 126
Antholinus.... XII 125
Anthomorphus, XIII 250
Anthonomus... XIII 250
Anthophagus.. IX 122
Anthrenus... XI 103
Anthribus..... XIII 265
Apalochrus.... XII 126
Aparopion..... XIII 236
Aphanisticus.. XII 113
Aphodius..... XII 100
Aphthona..... XV 195
Apion..... XIII 258 XVI 302
Apotomus..... VIII 174
Apteropeda... XV 199
Aptinus..... VIII 198
Arammichnus.. XIII 224
Archontas..... XII 114
Argopus..... XV 200
Argutor..... XVI 282
Aristus..... VIII 186
Aromia..... XV 172
Arrhenocœla.. XV 191
Arthrolips..... XI 82 XVI 289
Asbolus..... XI 79
Asclera..... XII 147
Asida..... XII 135
Astrapæus..... IX 106
Astynomus.... XVI 304
Atemeles..... IX 99
Atheta..... IX 101 XVI 285
Athous..... XII 117
Atomaria..... XI 89 XVI 291
Atranus..... VIII 178
Attagenus..... XI 103
Attelabus..... XIII 265
Aulonium..... XI 99
Axinotarsus... XII 126

Badister..... VIII 192
Bagoides..... XIII 238
Bagous..... XIII 240
Balaninus..... XIII 249
Balanobius.... XIII 249
Baptolinus..... IX 112
Baris..... XIII 247
Barynotus..... XIII 230
Barypithes..... XIII 227
Barytychius... XIII 239
Bathyscia..... XI 77 XVI 288
Batophila..... XV 194
Batrisus..... XI 73
Bedelius..... VIII 180
Bembidion..... VIII 174 XVI 281
Berginus..... XI 93
Berosus..... VIII 206
Bessopora..... XVI 285
Betarmon..... XII 115
Bidessus..... VIII 199
Bisnius..... IX 110
Blaps..... XII 135
Blastophagus.. XIII 269
Blechrus..... VIII 194 XVI 283
Bledius..... IX 120 XVI 286
Bolboceras.... XII 104
Bolitobius..... IX 105
Bolitochara.... IX 103 XVI 285
Boreaphilus... IX 122
Bostrychus... XII 133 XVI 298
Bothriophorus. XI 105
Bothynoderes.. XIII 231
Brachycerus .. XIII 230
Brachyderes... XIII 228
Brachynus..... VIII 197
Brachypera.... XIII 236

Digitized by Google

Brachypterus .. XI 94
Brachysomus .. XIII 227
Brachytemnus . XIII 242
Bradycellus.... VIII 180
Bradytus ..... VIII 186
Broscus ..... XVI 281
Bruchus..... XII 129 XVI 297
Bruchus..... XIII 266 XVI 303
Bryaxis..... XI 73 XVI 287
Bryocharis..... IX 106
Bubas..... XII 99
Buprestis..... XII 109
Byrrhus Geoffr. XII 130
Bythinus..... XI 74 XVI 287

Cænopsis..... XIII 224
Catius..... IX 109
Calamosternus. XII 100
Calandra..... XIII 249
Calathus..... VIII 180 XVI 282
Callicerus..... IX 99
Calomicrus.... XV 189
Calosirus..... XII 117
Calosoma..... VIII 167
Calvia..... XV 204
Calyptomerus.. XI 82
Campylus ..... XVI 295
Cantharis L.... XII 122 XVI 295
Capnodis..... XII 109
Carabus..... VIII 167 XVI 281
Carcinops ..... XI 106 XVI 293
Cardiophorus.. XII 116 XVI 295
Carpophilus ... XI 94
Cartallum ..... XV 170
Carterus..... VIII 187
Cartodere..... XI 91
Cassida..... XV 200 XVI 306
Cathartus..... XI 101
Catopomorphus XI 78
Catops..... XI 78 XVI 288
Cebrio .. . ... XII 119
Celia..... VIII 185 XVI 282
Centorus..... XII 138
Cephennium... XI 75 XVI 288
Cerambyx..... XV 170
Ceranota..... XVI 285
Cercus..... XI 93
Cercyon... ... VIII 207 XVI 284
Cerocoma .. .. XII 143
Cerylon ..... XVI 292
Cetonia..... XII 108
Ceutorrhynchidius . XIII 244
Ceutorrhynchus XIII 244 XVI 302
Chærodrys .... XIII 225
Chætartria .... XVI 284
Chætocera .... XV 188
Chætocnema .. XV 192 XVI 305
Chalcoides .... XV 191
Charopus.. . . XII 124
Chelysida ..... XV 201
Chennium..... XI 75
Chevrolatia.... XI 75
Chilocorus..... XV 204
Chiloneus ..... XIII 226
Chilopora..... IX 97
Chlænites ..... VIII 193
Chlænius..... VIII 192
Chloropachys . XV 184
Chlorophanus.. XIII 230
Chœrorhinus .. XIII 241
Choleva ..... XI 78
Choragus..... XIII 236
Chromoderus.. XIII 231
Chrysanthia... XII 148
Chrysobothrys. XII 111
Chrysochus.... XV 185
Chrysomela.... XV 186
Cicindela..... VIII 166
Cimberis..... XIII 265
Cionus..... XIII 256
Cis..... XII 133 XVI 298
Clambus..... XI 82
Claviger..... XVI 287
Cleonus..... XIII 231

Digitized by Google

Cleonus..... XIII 232
Clerus..... XII 128
Clibanarius.... VIII 179
Clitostethus ... XV 206
Clivina..... VIII 173
Clytanthus..... XV 173
Clytra..... XV 179
Clytus..... XV 173
Cnemidotus.... VIII 199
Coccidula ..... XV 204
Coccinella..... XV 202 XVI 306
Codiosoma..... XIII 241
Cœlambus..... VIII 199
Cœliodes..... XIII 243
Cœlopterus.... XV 207
Cœnoptera .... XVI 304
Colaspidema... XV 185
Colenis..... XI 80
Colobicus..... XI 99
Colobopterus.. XII 100
Colon..... XI 79
Colotes..... XII 125
Colpodota ..... IX 100
Coluocera ..... XI 90
Colydium. .... XVI 292
Coniatus ..... XIII 237
Conurus ..... IX 105
Coprimorphus . XII 100
Copris... .... XII 99
Coptocephala.. XV 180
Corimalia..... XIII 257
Corœbus..... XII 111
Corticaria ..... XI 92 XVI 291
Corticeus..... XII 137 XVI 298
Corylophus.... XI 83
Corymbites.... XII 117
Corynetes ..... XVI 297
Coryssomerus . XIII 247
Cossonus..... XIII 241
Coxelus..... XI 98
Creophilus .... IX 108
Crepidodera... XV 191
Criocephalus . XV 171
Crioceris..... XV 178
Cryphalus..... XIII 271
Cryptobium ... IX 113
Cryptocephalus XV 180 XVI 305
Cryptophagus. XI 88 XVI 290
Cryptopleurum VIII 207
Crypturgus .... XIII 270
Cteniopus ..... XII 139
Ctenistes..... XI 75
Ctesias..... XI 103
Cybister..... VIII 204
Cybocephalus.. XI 82 XVI 289
Cychrus..... VIII 170
Cyclonotum ... VIII 208
Cymatopterus . VIII 203
Cymbiodyta ... VIII 205
Cymindis ..... VIII 195
Cymindoidea .. VIII 196
Cynegetis ..... XV 201
Cyphocleonus.. XIII 232
Cyphon ..... XII 120
Cyphus..... XIII 265
Cyrtonus..... XV 186
Cyrtoscydmus . XI 76 XVI 288
Cyrtotriplax... XI 86
Cyrtusa .... .. XI 81

Danacæa..... XII 128
Dapalinus ..... XIII 237
Dapsa..... XI 86
Dasycerus ..... XI 91
Dasytes .. .... XII 127 XVI 296
Deleaster..... IX 122
Deltomerus ... VIII 178
Demetrias..... VIII 195
Denticollis .. . XVI 295
Dermestes .... XI 102 XVI 292
Derocala..... XVI 285
Deronectes ... VIII 200 XVI 283
Diachromus ... VIII 190

Digitized by Google

Dianous..... IX 116
Diaperis..... XII 137
Dibolia..... XV 199
Dicerca..... XII 109
Dichillus..... XII 134
Dichirotrichus. VIII 190
Dictyoptera.... XII 121
Dilacra..... IX 102
Dilus..... XV 170
Dinaræa..... IX 100
Dinarda..... XVI 285
Diorhabda.... XV 190
Dircæa..... XII 140
Ditoma..... XI 99
Ditomus..... VIII 187
Dolicaon..... IX 113
Donacia..... XV 177
Dorcadion.... XV 173
Dorcus..... XII 97
Dorytomus.... XIII 239
Drasterius..... XII 115
Drilus..... XII 124
Dromius..... VIII 195
Drusilla..... IX 99
Dryocœtes..... XVI 304
Dryophilus.... XII 130
Dryophthorus . XIII 241
Dryops Ol..... VIII 212
Dryops F..... XII 147
Drypta..... VIII 166
Dyschirius.... VIII 172
Dytiscus..... VIII 203

Ebæus..... XII 125
Echocerus..... XII 137
Elater..... XII 115 XVI 294
Elaphrus..... VIII 172
Eledona..... XVI 298
Elleschus..... XIII 251
Elmis..... VIII 210
Emenadia.... XII 143 XVI 299
Emus..... IX 108
Engis..... XI 86
Enicmus..... XI 91 XVI 291
Ennearthron.. XII 133
Enoplium..... XII 129
Entomoscelis.. XV 185
Ephistemus... XI 90
Epicometis.... XII 107
Epilachna..... XV 201
Epithrix..... XV 191
Epuræa..... XI 95
Eremotes..... XIII 241
Ergates..... XV 167
Erirrhinus.... XIII 239
Erirrhinomorphus.. XIII 236
Ernobius..... XII 131
Erycus..... XIII 239
Eryx..... XII 138
Esolus..... VII 211
Eubria..... XII 121
Eubrychius... XIII 244
Euconnus..... XI 76
Eudipnus..... XIII 225
Euglenes..... XII 145
Eulissus..... IX 113
Eunectes..... VIII 203
Euplectus..... XI 73
Eupleurus..... XII 100
Eurynebria.... VIII 171
Eurythyrea.... XII 110
Eustolus..... XIII 226 XVI 301
Evaniocera... XII 142
Exocentrus.... XV 174
Exochomus... XV 205
Exomias..... XIII 227
Exorhina..... XV 192

Falagria..... IX 102
Formicomus... XII 145
Foucartia..... XIII 227
Furcipes..... XIII 250

Galeruca..... XV 190

Digitized by Google

Galerucella.... xv 190
Gastrallus..... xii 130
Gastroidea..... xv 185
Geonemus .... xiii 229
Georyssus... . viii 210
Geostiba..... ix 100
Geotrupes..... xii 104
Gibbium..... xii 129
Gnathoncus... xi 108
Gnorimus..... xii 108
Gnypeta..... ix 102
Gonocephalum. xii 136
Gonodera..... xii 139
Gracilia.. .... xv 170
Grammoptera.. xv 169 xvi 304
Graphoderes . viii 203
Gymnetron.... xiii 254
Gymnopleurus. xii 98
Gynandromorphus.. viii 190
Gynandrophthalma.. xv 180
Gyrinus..... viii 204
Gyrophæna ... ix 103

Habrocerus.... ix 104
Haliplus ..... viii 198
Halobrechtha.. ix 100
Haltica .... .. xv 194
Halyzia..... xv 204
Haplocnemus.. xii 127 xvi 296
Haploderus.... ix 120
Haptoderus ... viii 183
Harmonia..... xv 203 xvi 306
Harpalus..... viii 188 xvi 282
Hedobia..... xii 131
Helenophorus.. xii 134
Heliopathes... xii 135
Helochares.... viii 205
Helodes..... xii 120 xvi 295
Helophorus.... viii 208 xvi 284
Helops..... xii 138 xvi 298
Hemirrhamphus.... xiii 253 xvi 302
Henicopus..... xii 126

Heptaulacus... xii 102
Hermæophaga. xv 194
Hesperophanes xv 171
Hesperus..... ix 110
Hetærius..... xvi 293
Heterocerus... viii 212
Heterothops... ix 106
Hippodamia... xv 202
Hippuriphila .. xv 192
Hispa..... . xv 200
Hister..... xi 105
Holoparamecus xi 90
Homalisus..... xii 121
Homaloplia ... xii 106
Homalopus.... xv 180
Homalota ..... ix 101
Hoplia... .... xii 107 xvi 294
Hoplosia..... xv 174
Hydaticus..... viii 203
Hydnobius..... xi 80
Hydræna..... viii 209 xvi 284
Hydrobius..... viii 205
Hydrochus..... viii 209
Hydrocyphon.. xii 120
Hydronomus... xiii 240
Hydrophilus... viii 204
Hydroporus .. viii 200
Hydrous..... viii 204
Hydrovatus.... viii 199
Hygrotus..... viii 199
Hylastes ..... xiii 269
Hylecœtus..... xvi 297
Hylesinus..... xiii 266
Hyliota..... xi 100
Hylobius.. ... xiii 235
Hylotrupes.... xv 172
Hylurgus..... xiii 269
Hymenalia .... xii 138
Hymenoplia... xii 107
Hypebæus..... xii 125 xvi 296
Hypera..... xiii 236
Hyperaspis.... xv 205

Digitized by Google

Hydrydrus .... VIII 199
Hypnoidus .... XII 115
Hypoborus .... XIII 271
Hypocyptus ... IX 103
Hypurus . .... XIII 247 XVI 302

Ileomus ..... XIII 233
Ilybius..... VIII 202
Ilyobates..... IX 97
Ips..... XIII 271
Ischnopoda ... IX 102
Isomira..... XII 139

Julolia ..... XV 169

Kissophagus... XIII 269

Labidostomis.. XV 179
Laccobius ..... VIII 206
Laccophilus ... VIII 201
Lachnæa..... XV 179
Læmophlœus .. XI 100 XVI 292
Læmosthenes.. VIII 181
Lagarus. ..... VIII 181
Lagria..... XII 139
Lamia .... XV 174
Lamprohiza... XII 122
Lamprosoma.. XV 184
Lampyris..... XII 121
Langelandia ... XI 99
Lareynia ..... VIII 211
Larinus ..... XIII 233
Lasioderma.... XII 131
Lathridius..... XI 91 XVI 291
Lathrimæum .. XVI 286
Lathrobium ... IX 113
Lebia..... VIII 193
Leistotrophus.. IX 108
Leistus..... VIII 170 XVI 281
Lema..... XV 178
Leptacinus .... IX 112
Leptidea ....,. XV 170

Leptinus XVI
Leptolinus..... IX 113
Leptura..... XV 168 XVI 304
Leptura..... XV 168
Lepyrus..... XIII 235
Lesteva..... IX 122
Leucocelis..... XII 108
Leucohimatium XI 88
Leucoparyphus IX 104
Leucosomus ... XIII 232
Lichenum ..... XII 136
Licinus..... VIII 192
Lignyodes..... XIII 251
Limnebius..... VIII 206
Limnichus..... XI 104 XVI 293
Limnius..... VIII 210
Limnobaris.... XIII 248
Limnoxenus... VIII 205
Limobius..... XIII 237
Limodromus... VIII 179
Limonius.... . XII 117
Liocnemis..... VIII 186
Liodes ..... XI 81 XVI 289
Liogluta..... IX 100 XVI 285
Lionychus..... VIII 194
Liophlœus..... XIII 229 XVI 301
Liopterus ..... VIII 202
Liopus ..... XV 174
Liosoma..... XIII 236
Liparthrum.... XVI 271
Liparus ..... XIII 235 XVI 301
Litargus..... XI 93
Lixus..... XIII 232
Lobonyx ..... XII 127
Lochmæa ..... XV 189
Longitarsus.... XV 196 XVI 306
Lorocera ..... VIII 172
Lucanus..... XII 97
Ludius..... . XII 117
Ludius..... XII 118
Luperus..... XV 189
Lycoperdina... XI 87

Digitized by Google

Lyctus..... xii 132
Lygistropterus. xii 121
Lyperosomus.. viii 182
Lytta..... xii 144

Machærites.... xvi 287
Macronychus.. viii 211
Magdalis..... xiii 257
Malachius..... xii 126 xvi 296
Malacosoma... xv 189
Malthinellus... xii 124
Malthinus..... xii 123 xvi 295
Malthodes..... xii 124 xvi 296
Mantura ..... xv 192
Marolia..... xii 140
Mecaspis..... xiii 231
Mecinus..... xiii 254
Mecynotarsus.. xii 145
Medon..... ix 114 xvi 286
Megarthrus.... ix 124
Megasternum.. viii 207
Melademа..... viii 203
Melanophila... xii 110
Melanophthalma... xi 92
Melanotus..... xii 116
Melasoma..... xv 189 xvi 305
Meligethes .... xi 96 xvi 291
Melinopterus.. xii 101
Meloë..... xii 143
Melolontha.... xii 106
Mesites..... xiii 241
Mesocœlopus.. xii 132
Metabletus.... viii 194
Metallites..... xiii 225 xvi 301
Metophthalmus xi 92
Miarus..... xiii 255 xvi 302
Miccotrogus... xiii 252
Micraspis..... xv 203
Micrelus..... xiii 247
Microglossa.... ix 98
Microlarinus... xiii 234
Micropeplus... ix 124
Micrurula. ... xi 95
Migneauxia.... xi 93
Minotaurus.... xii 104
Minyops..... xiii 234
Mniophila.. .. xv 199
Monolepta..... xv 190
Mononychus... xiii 242
Monotoma .... xi 101
Mordella..... xii 141 xvi 299
Mordellistena.. xii 141 xvi 299
Morimus..... xv 174
Moronillus..... xi 83
Mycetæa..... xi 87
Mycetina..... xvi 290
Mycetochara... xii 139
Mycetoporus... ix 106
Mycterus..... xii 148
Myiodes..... xii 143
Mylabris Geoffr xiii 266 xvi 303
Myllæna..... ix 103
Myrmecopora . ix 102
Myrmecoxenus. xi 87
Myrmedonia... ix 99
Myrmœcia..... ix 99
Myrrha ..... xv 204
Myzia..... xv 203

Nanodiscus ... xiii 256
Nanophyes.... xiii 256
Nanophyes.... xiii 257
Nargus ..... xi 78
Nebria..... viii 171 xvi 281
Necrobia..... xii 129
Necrodes..... xi 79
Necrophorus.. xi 79 xvi 289
Necydalis. ... xv 169
Neliocarus.... xiii 227
Nephanes..... xvi 289
Nephus..... xv 207
Neuglenes..... xi 84
Nialus .. .. .. xii 102
Niptus..... xvi 297

Digitized by Google

Nitidula..... xi 95
Notaris..... xiii 239
Noterus..... viii 201
Notiophilus.... viii 171
Nototheeta.... ix 100
Notoxus..... xii 145

Oberea ..... xv 177
Obrium..... xv 170
Ocalea..... ix 97
Ochina..... xii 131
Ochrosis ..... xv 191
Ochtebius..... viii 209
Ochthenomus.. xii 147
Octotemnus ... xii 134
Ocypus ..... ix 109
Ocys..... viii 176
Odacantha .. . viii 196
Odontionycha.. xv 200
Oedemera..... xii 147
Olibrus..... xi 85 xvi 290
Oligomerus.... xii 131
Oligota..... ix 103
Olisthopus .... viii 180
Olocrates ... . xii 136
Omalium..... ix 123
Omias..... . xiii 227
Omophlus..... xii 139
Omophron..... viii 172
Omosiphora ... xi 94
Omosita ..... xi 95
Oncognathus . ix 123
Oncomera..... xii 147
Oniticellus .... xii 99
Onthophagus.. xii 99
Onthophilus... xi 108
Opatrum..... xii 136
Ophonus..... viii 187 xvi 282
Opilo..... ... xii 128
Orchesia..... xii 140
Orchestes..... xiii 253
Orectochilus... viii 204
Orina..... xv 187
Orobitis..... xiii 247
Oromus..... xii 102
Orsodacne .... xv 177
Orthidus..... ix 109
Orthochætes .. xiii 240
Orthomus..... viii 182
Orthoperus.... xi 83 xvi 289
Oryctes..... xii 105
Othius..... ix 112
Otiorrhynchus. xiii 223
Otophorus .... xii 100
Oxymirus ..... xvi 304
Oxyomus ..... xii 103
Oxypoda..... ix 98 xvi 285
Oxyporus..... ix 119
Oxytelus..... ix 119

Pachnephorus . xv 184
Pachybrachys.. xv 183 xvi 305
Pachycerus.... xiii 232
Pachyrrhinus.. xiii 214
Pachytychius .. xiii 238
Pæderus..... ix 115
Palorus..... xii 137
Panagæus..... viii 193
Pangus..... viii 189
Paracymus.... viii 205
Parmena..... xv 173 xvi 304
Parmulus..... xi 82
Parnus. ..... viii 212 xvi 284
Paromalus..... xi 106
Pedilophorus.. xi 104
Pedius..... . viii 182
Pelania..... xii 121
Pelobius..... viii 199
Peltis..... xi 80
Pentaria..... xii 141
Pentodon..... xii 105
Percosia ..... viii 85
Perileptus..... viii 177
Peritelus..... xiii 224 xvi 300

Digitized by Google

Phædon..... xv 188
Phalacrus ..... xi 85
Phaleria..... xii 136
Philhydrus .... viii 205
Philonthus .... ix 110
Philorinum.... ix 122
Phlœobium.... ix 124
Phlœocharis... ix 124 xvi 286
Phlœophthorus xiii 270 xvi 303
Phlœopora..... ix 97
Phlœcsinus.... xiii 269
Phlœotribus... xiii 270
Pholidus ..... ix 122
Phosphænus... xii 122
Phosphuga .... xi 80
Phthora..... xvi 298
Phyllobius .... xiii 224 xvi 301
Phyllodecta ... xv 188 xvi 305
Phyllognathus. xii 105
Phyllopertha... xii 107
Phyllotreta.... xv 194
Phymatodes ... xv 171
Phytobius..... xiii 244
Phytodecta.... xv 188
Phytœcia..... xv 176 xvi 305
Phytonomidius. xiii 237
Phytonomus... xiii 236
Phytonomus... xiii 237
Pimelia ..... xii 135
Pissodes ..... xiii 238
Pityogenes..... xiii 271
Pityophthorus . xiii 271
Plagiodera..... xv 189
Plagiogonus... xii 102
Plagiographus. xiii 231
Plagionotus.... xv 172
Plateumaris ... xv 178
Platycerus..... xii 97
Platyderus..... viii 181
Platynaspis.... xv 205
Platynus ..... viii 179
Platypus ..... xvi 304
Platyrrhinus... xvi 303
Platysma..... viii 183
Platysoma..... xi 105 xvi 293
Platystethus... ix 119
Platytarsus.... xiii 227
Plegaderus .... xvi 293
Pleurodirus.... xiii 226
Pleurophorus .. xii 103
Plinthus..... xiii 235
Pocadius ..... xi 98
Podagrica ..... xv 190
Pœcilonota .... xii 109
Pœcilus ..... viii 181
Pogonochærus. xv 175
Pogonus..... viii 178
Polydrusus .... xiii 225 xvi 301
Polyphylla..... xii 106
Polystichus.... viii 196
Poophagus .... xiii 247
Potamophilus.. viii 211
Potosia..... xii 108
Prasocuris..... xv 188
Pria..... xi 95
Priobium ..... xvi 297
Prionocyphon.. xvi 295
Prionus ..... xv 167
Procas ..... xiii 238
Procrustes..... viii 167
Propylea ..... xv 204
Prosternon .... xii 118
Prostomis ..... xi 99
Protinus..... ix 124
Psammobius... xii 103
Psammodes ... xii 103
Psammœcus... xi 100
Pselaphus..... xi 75
Pseudobium ... xvi 286
Pseudocleonus. xiii 231
Pseudomaseus. viii 183
Pseudorthomus viii 183
Pseudopelta ... xi 79
Psilothrix..... xii 127

Digitized by Google

Psylliodes ..... xv 193
Ptenidium ..... xi 83
Pterostichus... viii 184
Ptiliolum ..... xi 83
Ptinella ..... xi 84
Ptinus ..... xii 129 xvi 297
Ptomaphagus.. xi 78
Ptosima ..... xii 111
Punus ..... xv 206
Pycnoglypta ... ix 123
Pyrochroa ..... xii 144
Pyropterus .... xii 121
Pyrrhidium .... xv 172

Quedius ..... ix 106 xvi 286

Rhagium ..... xv 167
Rhagonycha ... xii 123 xvi 295
Rhamnusium .. xv 168
Rhamphus ..... xiii 254
Rhantus ..... viii 202
Rhinocyllus ... xiii 234
Rhinomacer ... xiii 265
Rhinoncus .... xiii 243
Rhinosimus.... xii 148 xvi 300
Rhinusa ..... xiii 255
Rhizobius ..... xv 206
Rhizophagus... xi 98
Rhizotrogus ... xii 105
Rhopalodonthus xii 134
Rhynchænus .. xiii 253 xvi 302
Rhynchites .... xiii 264 xvi 303
Rhyncolus ..... xiii 242
Rhypobius ..... xi 83
Rhyssemus ..... xii 103
Rhytidoderes .. xiii 235
Rhytirrhinus... xiii 235
Riolus ..... viii 211 xvi 284
Rosalia ..... xv 172

Sacium ..... xi 82
Salpingus ..... xvi 300
Saperda ..... xv 176
Saprinus ..... xi 106
Scaphidium .... xi 84
Scaphosoma ... xi 84
Scarabæus .... xii 98
Scarites ..... viii 172
Scaurus ..... xii 135
Sciaphilus ..... xiii 226
Scimbalium .... ix 114
Sciodrepa ..... xi 78
Scirtes ..... xii 221
Scolytus ..... xiii 270 xvi 304
Scopæus ..... ix 115
Scraptia ..... xii 140
Scydmænus ... xi 76 xvi 288
Scymnus ..... xv 206
Scymnus ..... xv 207
Selatosomus... xii 118
Semiadalia .... xv 202
Seminolus ..... xi 104 xvi 293
Serica ..... xvi 294
Sericoderus.... xi 83
Sermyla ..... xv 190
Serropalpus ... xii 140
Setaria ..... xi 89
Sibinia ..... xiii 252
Silaria ..... xii 142
Silesis ..... xii 119
Silpha ..... xi 80
Silusa ..... ix 103
Silvanus ..... xi 100 xvi 292
Simplocaria ... xi 104
Sinoxylon ..... xii 132
Sisyphus ..... xii 98
Sitaris ..... xii 144
Sitona ..... xiii 228 xvi 301
Smicronyx ..... xiii 240
Soronia ..... xi 95
Sospita ..... xv 204
Spartophila .... xv 188
Spermophagus. xiii 268
Sphæricus ..... xii 129

Digitized by Google

Sphæridium... VIII 207
Sphæroderma . XV 199
Sphenophorus . XIII 248
Sphenoptera... XII 111
Sphindus..... XII 132
Sphinginus.... XII 125
Sphodrus..... VIII 181
Spondylis ..... XV 167
Staphylinus ... IX 108
Steatoderus.... XII 118
Stenalia..... XII 141
Stenelmis ..... VIII 211
Stenolophus ... VIII 191
Stenopterus.... XV 170
Stenosis..... XII 134
Stenostola..... XV 176
Stenus..... IX 116
Steropus ..... VIII 183
Stethorus..... XV 206
Stilbus..... XI 86
Stilicus ..... IX 115
Stomis ..... VIII 184
Strangalia..... XV 169 XVI 304
Strophomorphus XIII 228
Strophosomus . XIII 227
Stylosomus.... XV 184
Styphlotychius. XIII 232
Subcoccinella.. XV 201
Sunius ..... IX 115
Symbiotes..... XI 87
Synaptus..... XII 119
Syncalypta..... XI 103 XVI 292
Synuchus..... VIII 180
Systenocerus... XII 97

Tachinus..... IX 104
Tachyerges.... XIII 254
Tachyporus.... IX 104
Tachypus..... VIII 174
Tachys..... VIII 176
Tachyta..... VIII 177
Tachyusa..... IX 102
Tanymecus.... XIII 230
Taphroricus... XIII 272
Tarsostenus.... XII 128
Tasgius..... IX 109
Telmatophilus. XI 87
Tenebrio..... XII 137
Tenebroides... XI 98
Tentyria..... XII 134
Tetrops..... XV 176
Teuchestes.... XII 100
Thalassophilus. VIII 178
Thalicra..... XI 98
Thamnurgus... XIII 272
Thea..... XV 204
Thectura..... IX 100
Thiasophila.... IX 98
Thinobius..... IX 121
Thorectes..... XII 104
Throscus..... XII 114 XVI 294
Thryogenes.... XIII 239
Thylacites..... XIII 230
Timarcha..... XV 185 XVI 305
Tituboea..... XV 179
Tomicus..... XIII 271
Tomoderus.... XII 146
Trachodes..... XVI 301
Trachyphlœus . XIII 229 XVI 301
Trachys..... XII 113
Trachyscelis... XII 136
Tribolium..... XII 137
Trichius..... XII 109
Trichodes..... XII 128 XVI 296
Trichophorus.. XII 118
Trichopteryx... XI 84 XVI 290
Triodonta..... XII 106
Triplax..... XI 86
Tritoma..... XI 93 XVI 291
Trixagus..... XI 101
Trocharanis.... XI 77
Trogophlœus .. IX 121
Troglophyes... XI 77 XVI 288

Digitized by Google

Trogoderma ... xi 103
Tropideres..... xiii 265 xvi 303
Trotomma..... xii 140
Trox..... xii 103
Trypocopris ... xii 104
Tychius..... xiii 251
Tychus..... xi 74 xvi 287
Tylodrusus .... xiii 226
Typhæa..... xi 93

Urodon..... xiii 266

Vadonia..... xv 168
Valgus..... xii 108

Xantholinus... ix 113
Xenoscelis .... xi 100
Xyleborus..... xiii 272
Xyletinus ..... xii 131 xvi 297
Xylobius ..... xvi 294
Xylocleptes.... xiii 271
Xylodromus ... ix 123
Xylopertha .... xii 133
Xyloterus..... xiii 273
Xylotrechus ... xv 172

Zabrus..... viii 186
Zonabris..... xii 144 xvi 299
Zonitis..... xii 144
Zuphium ..... viii 196
Zyras..... ix 99

Digitized by Google

COMMUNICATIONS

Faites pendant les Séances de l'Année 1904

L. Gavoy... — Espèces nouvelles de coléoptères recueillies dans l'Aude par l'auteur..... XLV

C. Renaux.. — L'ascension du Canigou par Pierre III, roi d'Aragon en 1285, par M. P. Vidal..... XLVI

— Caudiès pendant l'épiscopat de Nicolas Pavillon (1637-1677), par J. Armagnac..... XLVI

— Documents extraits de la correspondance des consuls de Narbonne, de 1596 à 1632, par M. Tissier..... XLVII

— Jacques Gamelin, par M. Justin Yché..... XLVII

Dr Petit.... — Sur quelques espèces, formes ou variétés de *Statice*, par M. G. Rouy..... XLVII

— Conspectus des espèces, sous-espèces, variétés, sous-variétés, hybrides du genre *Cirsium*, dans la flore française, par M. G. Rouy..... XLVII

L. Chartier. — Découverte dans le Minervois par M. Auguste Pradal (préhistorique)..... XLVII

E. Bernon. — Photographie de la maison Pierre Grassalio, 1477, d'après un dessin de M. de Lahondès..... XLIX

P. Castel... — Note sur les palmiers cultivés dans son domaine de Paretlongue. Distribution de graines..... XLIX

L. Chartier. — Les terrains primaires fossilifères du versant méridional de la Montagne-Noire, par M. J. Bergeron..... LIII

— La flore de la région méditerranéenne en France, par A. Acloque..... LV

Dr Petit.... — L'*Aster Alpinus* L. dans l'Aude..... LVII

C. Renaux.. — Le peuplement du bassin du Moyen-Niger.. LVIII

— Le jardin botanique de la marine à Rochefort..... LVIII

— L'enseignement de la géographie et de l'histoire locale, par Xavier de Ricard..... LVIII

L. Marty... — Le *Jubæa spectabilis*, du parc de Sérame... LIX

P. Castel... — Retour ancestral sur un *Bambou mitis*..... LIX

Digitized by Google

A. Fages...— Meule d'un moulin à bras en lave, trouvée route de Narbonne..... LX
G. Sicard...— Une cigogne blanche (*Ciconia alba* L) tuée dans les environs de Caunes..... LXI
L. Gavoy...— Variétés de *Polystichum filix mas* Roth., *Athyrium filix fœmina* et *Scolopendrium officinale*, par E. Olivier LXIII
A. Fages...— Une monnaie de Philippe IV, dit le Bel, 1285-1324..... LXVI
Dr Petit....— J. Foucaud (nécrologie)..... LXVI
L. Chartier.— La Géologie expérimentale, par Stanislas Meunier LXVII
L. Marty....— L'*Aster Alpinus* dans le Causse de Tournemire, à 750 m. d'altitude LXIX
A. Fages...— L'introduction des *Eucalyptus* en France... LXIX
C. Renaux. — Ax-les-thermes et ses gisements kaolinifères LXXII
— L'enseignement de la géographie dans les lycées et collèges de garçons de l'Académie de Montpellier..... LXXII
G. Rebelle..— La pyrale, sa destruction par les insecticides de M. Joseph Sabatier..... LXXII
L. Chartier.— La petite flore mycologique des champignons les plus vulgaires et principalement des espèces comestibles et vénéneuses, par M. R. Rigaud..... LXXIII
— Etudes paléontologiques sur les Lophiodon du Minervois, par M. Depéret..... LXXIV
C. Renaux..— La Commission pour la recherche des documents relatifs à la vie sociale et économique de la Révolution française..... LXXV
Dr Petit....— Une nouvelle violette hybride, par M. A. Fouillade..... LXXVII
— Les *Centaurea* de la section *Acrolophus* dans la flore française, par M. G. Rouy..... LXXVII
— L'*Orobanche unicolor* Bor., par M. G. Rouy. LXXVII
C. Renaux..— Rivières navigables du Sud-Ouest et l'électricité méridionale, par M. Genieys..... LXXVIII
Dr Petit....— Expériences sur la traction des barques sur canal du Midi..... LXXIX
P. Castel...— Des kakis et de leur culture LXXXII

Digitized by Google

ADDITIONS ET CORRECTIONS

Page xxv. — Ajouter à la liste des décès : BONNAFOUS Guillaume, rentier, Carcassonne.

Page 33. — Ligne 23, au lieu de *protecteur* de Pomas, lire *prorecteur*.

Page 200. — A la suite de la Note de M. J. Bergeron, ajouter : *Extrait du Bulletin de la Société géologique de France, 4e série, tome IV, page 180, année 1904.*

Digitized by Google

Digitized by Google

TABLE DES MATIÈRES

Contenues dans le Tome XVI

INTRODUCTION

Liste des Membres fondateurs.

Ire PARTIE

Liste des membres de la Société au 31 Décembre 1904..... IX
Liste des Sociétés correspondantes..... XXVI
Administration de la Société pour l'année 1905..... XXXI
Procès-verbaux des séances de 1904..... XXXIII
État des Recettes et des Dépenses de la Société au 31 Décembre 1905..... LXXXIX

IIe PARTIE

Excursion en Italie, Rome, Naples, Gênes, du 30 mars au 12 avril 1904, par M. **G. Sicard**..... 3
Excursion du 8 Mai 1904 à Pomas et à Saint-Hilaire, par M. le **Dr Bourrel**..... 31
Excursion des 22 et 23 mai 1904 au Pays de Kercorb, par M. le **Dr P. Courrent**..... 57
Excursion du 7 août 1904 dans la haute vallée de l'Aude, par M. **Ch. Evrot**..... 105

IIIe PARTIE

Excursion entomologique dans l'Aude et les Pyrénées-Orientales, en juin 1903, par M. le **Dr A. Chobaut**, membre correspondant..... 113
Six jours d'excursion dans les grottes du pays de Sault, de Carcassonne à Lavelanet, 18-24 juin 1904, par M. **Louis Gavoy**..... 162
Note sur les nappes de recouvrement du versant méridional de la Montagne Noire et des Cévennes aux environs du Vigan, par M. **J. Bergeron**..... 181

Digitized by Google

Note sur les terrains tertiaires et le quaternaire marin du Sud-Est du département de l'Aude, par M **L. Doncieux**. 201
Note sur les terrains secondaires et tertiaires de la partie septentrionale de la feuille de Perpignan, par M. **L. Doncieux**..... 222
La géodésie dans l'Aude, par M. **G. Sicard**..... 231
Le menhir de Nouret, commune de Pradelles-Cabardès, par M. **G. Sicard**..... 239
Contributions à la flore de l'Aude : Herborisations dans la région d'Argeliers, par M. **Auguste Respaud**..... 243
Etude sur la métallurgie et les différentes applications industrielles des minerais provenant des nouvelles exploitations souterraines de quelques gisements du Cabardès, par M. **R. Esparseil**..... 257
Supplément au catalogue des coléoptères de l'Aude, par M. **Louis Gavoy**..... 281
Communications faites pendant les séances de l'année 1904 339
Table des Matières..... 341

Le Tome XVI du *Bulletin de la Société d'Etudes Scientifiques de l'Aude* a été publié à Carcassonne le 10 août 1905.

Ce volume est délivré aux personnes étrangères à la Société moyennant le prix de 10 francs.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

UNIVERSITY OF MINNESOTA
3 1951 D00 697 689 2

Minnesota Library Access Center
9 ZA R08 D53 S15 TE B

Digitized by Google